

# みんなで 21 世紀の未来をひらく 教育のつどい 教育研究全国集会2023 参加レポート

1. 第3分科会社会科教育  
「ウクライナ情勢と平和教育の在り方について」 p.1  
齋藤卓也(前上田染谷丘高校)
2. 第5分科会理科教育  
「書き込み式授業プリントとタブレットを併用した授業実践  
ー主体的・協働的な学びへの変化ー」 p.11  
小原秀樹(長野西高校中条校)
3. 第11分科会保健教育  
「月経に関わる学びあい～月経講座を実施して～」 p.25  
宮本由香里(中野立志館高校)
4. D分科会子ども・青年たちの生きたい社会づくり  
「温室効果による地球温暖化と環境負荷が少ない暮らし  
ー株式会社アトリエ DEF さんに学ぶ」 p.35  
森嶋 光(屋代高校)

第

3

分科会

## 社会科教育

# ウクライナ情勢と平和教育 のあり方について

組織名 : 長野高教組

報告者 : 齋藤 卓也

職場等 : (前) 上田染谷丘高校

## 『ウクライナ情勢と平和教育のあり方について』

2022年、慌ただしい学年末のさなか、ロシアによるウクライナ侵攻が勃発した。(国連常任理事国でもある) 大国ロシアがなぜ隣国のウクライナ(かつては旧ソ連の一部)を侵攻したのか、一高校の社会科教師としてこの衝撃的事態を、できるだけ詳細に解明し、生徒たちに解説する使命があると思い、春休みを使って以下のようなプリントを作成し、次年度の初め、自分の担当している「世界史A」の第一回目の授業で特集講義として実施した。

### 1 ウクライナとロシアの関係史 (なぜプーチン大統領はウクライナ侵攻を決断したのか?)

★ポイント：ウクライナ国内での分断状況(親欧米派 vs 親ロシア派)を利用して大国ロシアの存在感を見せたいプーチン

1991年 ソ連邦解体時に、ウクライナが独立を宣言 → But 親ロシア派(ロシアの傀儡)政権がしばらく続く…

1994年 「ブダペスト覚書」の締結 → 米・英・露により、ウクライナ・ベラルーシ・カザフスタンが核不拡散条約の加盟するかわりに、核兵器をロシアに引き渡すことを合意した、また協定署名国(米・英・露)は、ウクライナなどの独立と主権と既存の国境を尊重すること、またこの3国の安全を保障することなどを承認した。

2004年 大統領選挙の不正が暴かれ野党側(親欧米派)が抗議、再投票で親欧米派のユーシャンコが当選 [オレンジ革命]  
→ ウクライナはロシアからの軍事圧力を恐れて「NATO(北大西洋条約機構)」の加盟を目指すようになる

2008年 「NATO(北大西洋条約機構)」の首脳会議で、将来的に、ウクライナの加盟が容認される

2010年 親ロシア派のヤヌコビッチが大統領に当選

2014年 (2月) ヤヌコビッチがクーデタにより国外に亡命、政権は崩壊する [ウクライナ騒乱・マイダン革命]  
(3月) ロシアがウクライナの南部 クリミア半島を強制編入 (ウクライナのNATO加盟を阻止するためでもあった)

\* NATOは、国内に問題(非民主的統治や汚職など)や紛争を抱える国の加盟を認めないため

(4月) ウクライナの東部(ドンバス地方)で親ロシア派が二つの共和国(ドネツク・ルガンスク)の樹立を宣言

→ 以後 ウクライナ政府軍と親ロシア派軍とで戦闘状態へと発展 [ドンバス紛争]

2015年 ウクライナ・ロシア(他ドイツ・フランス)でドンバスの自治権を認めることを条件に停戦合意を結ぶ [ミンスク合意]

→ 再び ウクライナはNATO加盟を目指す一方で、ロシアはそれを阻止すべく 東部国境周辺に軍隊を置いて牽制する

2021年 (12月) ロシア(プーチン)がアメリカ(バイデン)に、「NATO東方不拡大」の確約を要求するもアメリカは拒否

\* ロシアとしてはNATOの東方拡大により安全保障の危機を感じた(とりわけウクライナは重要な緩衝地帯)

\* それまでも旧ソ連(バルト三国)や東欧諸国によるNATO加盟が進められてきたのも事実 → 露：脅威!

2022年 (2/21) ロシア(プーチン)はドンバスの2国の独立を正式に承認すると同時に両国に派兵を命じる

\* ドンバスの親ロシア住民を守るための正当防衛とした(独立国への派兵なのでウクライナへの侵略ではない)

(2/24) ロシア、ウクライナに進攻(首都キーウの空爆、原発の攻撃・占拠、北部・南部から地上部隊を侵入させた)

\* これもあくまで「正当防衛(自衛戦争)」を主張(東部地方へのウクライナの攻撃の根を断つための侵攻)

★この他にも、1994年には、エリツイン政権下で独立を宣言したチェチェンへ介入したり、2008年にも、グルジア紛争にロシアは軍事介入している。このように、ウクライナ侵攻以前にも、ロシアは、旧ソ連諸国内で起きた紛争(独立騒ぎ)には、即座に軍事介入しているのである。元ロシア外交官のフェドロフスキー氏は、「プーチンとは一人の人物ではない、現象なのだ。(中略)ロシア文化を破壊し、ロシアを屈服させるという欧米のふるまいがロシア人のプーチンの高支持率と結びついている」としている。(信濃毎日新聞：2023.5.26付)

## 2 ロシアの停戦条件（ロシア（というよりプーチン）の今回のウクライナ侵攻の大義名分とは？）

大義名分：「ロシアと親ロシア派住民の安全の確保」と「ナチスのような残虐なウクライナ政権の打倒」

- ①ウクライナの中立化（ウクライナは今後永久にNATOには加盟しない）
- ②ウクライナの非武装化（軍事力の放棄）
- ③非ナチ化（親ロシア派の人々を迫害しない）政権の樹立 → ゼレンスキー政権の交代（親ロシア派（傀儡）政権を作る）  
\*ロシア国民が持つ反ナチス感情を利用（今回の侵攻もかつてのナチスとの闘い（大祖国戦争）と位置付けた）
- ④クリミア半島及び東部の二つの親ロシア派共和国に対するロシアの領有（主権）を認めよ

## 3 プーチンの本音（ロシアと兄弟国ウクライナへの偏狭的愛？ 偏執狂と化した権力者？）

- ①文化も歴史も同じ“兄弟国（ウクライナはロシアの原点）”なのだから昔みたいに仲良くやっつけていこう！
- ②大国ロシアの権威（旧ソ連時代の栄光）を誇示したい “旧冷戦時代の超大国に戻りたい！”
- ③欧米側の価値観（自由・民主主義・米中心の経済）に対する嫌悪とこれが自国に流入されるのではないかという焦燥（恐怖）  
“あんな腐敗したものがロシアに入ってきたらたいへんだ、このままではロシア文化が破壊されてしまう！”
- ④権力者としてのプライド（自分がコケにされたという怒りに加えて、我が愛するロシアがコケにされたという怒り）  
★いずれにしても、プーチンにとって、ウクライナは属国に過ぎず、もともと、旧ソ連の国家群に、「主権国家」という概念自体がそもそもないように思われる。

## 4 ロシア（プーチン）のウクライナ侵攻とナチス（ヒトラー）のポーランド侵攻との比較

### 類似点

- ①口実… **プーチン**：ウクライナ東部のドンバス地方の親ロシア派住民を助ける [大ロシア主義]  
**ヒトラー**：チェコスロヴァキアのズデーテン地方のドイツ系住民を助ける [大ドイツ主義]
- ②会談… **プーチン**：ミンスク会談（ドンバス紛争を止めるための停戦合意）  
**ヒトラー**：ミュンヘン会談（英仏はナチスの勢力拡大を認めることで全面戦争を避けた） [宥和政策]
- ③武力… 武力による先制攻撃によって相手を圧倒し、降伏条件を提示して従わせる（国連機能果たせず）
- ④独裁… **プーチン**：2012～10年間の長期政権（2000～08年の8年を加えるとのべ18年間）  
\*憲法を改正して、なんと2036年（本人83歳）まで大統領職続投を可能にした  
**ヒトラー**：首相となり「全権委任法」を制定、国民投票を経て「総統」に就任した
- ⑤情報操作… **プーチン**：国内放送を独占、情報統制を実施（プロパガンダ フェイクニュース メディアを操作し、侵攻の正当性をアピール）  
\*「情報統制法」を制定、反ロシアの報道に対しては罰則規定を設けた（外国メディア撤退）  
\*ウクライナの放送局を破壊し情報網を遮断しようとした（イーロン・マスクが衛星を寄付）  
**ヒトラー**：ゲッペルス宣伝相（ラジオ・映画・ベルリンオリンピック）“嘘も100回つけば真実になる”

### 相違点

- ①国際情勢… **プーチン**：国際的に厭戦<sup>えんせん</sup>ムード（戦争に対する嫌悪、世界がロシアに対して怒りを抱く）  
\*グローバル化による反ロシアの動き（スポーツの国際大会などで、ロシアを排除）  
\*経済制裁：武力に代わる対抗措置（ロシア市場から大手企業が撤退、国際銀行の決済不能）  
\*世界各地からの経済援助や避難民の受け入れが行われる  
\*国際秩序を揺るがす行為として世界が非難を声明（国際社会形成への兆し）  
**ヒトラー**：国際的に戦争ムードが蔓延し、総力戦の構えとなる（日本：お国のために！）  
\*各国が国益を重視した自国中心主義に陥る（ブロック経済）
- ②SNS… ウクライナ情勢がSNSなどによる情報発信によって全世界に広まる（情報戦争・サイバー攻撃）

## 5 その他（今回のウクライナ侵攻を受けての私見）

★これまで、「ウクライナ侵攻」に関連する歴史的、政治的解説をした上で、もう少し、色々な視点から生徒たちに考えてもらえるように、今回の歴史的事態についての率直な私の考えをまとめたものが以下のものである…

### ①戦争の恐ろしさ（日常生活が一瞬にして地獄へ：戦争の実相「ブチャの虐殺」）

\* 「欧州のパンかご」と呼ばれるほどの小麦の穀倉地帯が一変焼野原に（ウクライナ国旗：小麦畑の黄色と青空を表している）

### ②ロシア（プーチン）をあそこまで追い詰めた外交的失敗（欧米はプーチンを甘く見ていたか？）

### ③新しい冷戦の様相か？（冷戦 2.0）（「民主主義陣営：欧米・日本」 VS 「専制主義勢力：ロシア・中国・北朝鮮」）

### ④国連（安保理）の無力感は否めない（あの「拒否権（大国一致主義）」何とかならないものか？）

\* 国連安保理：本来は世界の平和を維持する警察的役割（警察が犯罪を犯してどうするの、しかもそれを誰も止められない）

### ⑤なんとももどかしい…（力による現状変更は許されないと言う以上、経済制裁しかできないもどかしさ）

\* アメリカ・そしてNATOはなぜ何もしないのか？ NATOの抑止力効果が全く効いていないではないか？  
かといって、もし欧米が武力行使をしたら、全面戦争（最悪、核戦争）に発展する恐れも…

### ⑥どのような結末が待っているのか？

\* もしこれで停戦合意されたら（ウクライナがロシアの条件をのめば）、大国は軍事力で脅せば何でもできる前例となる  
\* ロシア（プーチン）の戦争犯罪を裁けないのか？ 一応「ICC（国際刑事裁判所）」という機関もあるが…  
\* 経済制裁によるロシアの自滅はあるのか？（経済が悪化し国民による暴動やクーデタによりプーチン政権が崩壊するかも？）

### ⑦日本も「対岸の火事」ではない？（ウクライナ情勢を、日本をとりまく海外情勢と照らし合わせてみると…）

- 1 「ロシア VS ウクライナ」と「中国 VS 台湾」との関係 → 中国もいつ牙をむいてくるかわからない
- 2 「ロシア VS ウクライナ（ドンバス地方）」と「ロシア VS 日本（北方領土）」との関係 → 国後は既にロシア人が定住<sup>くなしり</sup>
- 3 「ウクライナ：NATO」と「日本：米軍」→ 台湾海峡有事や北朝鮮有事の際、米軍は本当に守ってくれるのか？
- 4 「ロシア：ウクライナ」と「日本：沖縄」→ もし沖縄が独立したいと言ったら日本政府は「どうぞ」と言えるか？

★特に最後の⑦「日本も対岸の火事ではない」の4「ロシア：ウクライナ」と「日本：沖縄」の問題については、私が常々考えていたことでもあった。そしてそんな矢先、信濃毎日新聞で「沖縄独立論」を特集する記事が出され（2022, 4, 20 付）、それを読み進めていくうちに、まるでこれは今のロシアとウクライナとの関係に似ているのではないかと思い、早速その思いを同新聞に投稿した、以下がそのときの掲載内容である…

4月20日付の本紙文化面「沖縄独立論はいま」では、今年日本に復帰して50年の節目を迎える沖縄で根強く続けられている独立復帰運動の様子が描かれていた。読み進めていくうちにふとウクライナ情勢と重なる部分があった。今回のロシア侵攻は、ウクライナのNATOへの加盟表明が発端であった。ロシアにとってウクライナは緩衝地帯、言わば防波堤としての役割があるというのである。そんな関係性が日本と沖縄とのそれと同じに見えたのである。沖縄戦から今日に至るまで沖縄の人々にはずっと基地への負担を背負わせてきてしまった。文中にある「目指すのは日本そして米国の植民地からの脱却」という言葉が心に刺さる。ウクライナ情勢を見ていて思ったことがもう一つ、小国がどんなに軍備を整えたところで、いざ軍事大国からの攻撃が始まれば、最後は多大な犠牲を払うということである。ではどうすればいいのか。今こそ憲法の前文と九条の平和理念に立ち返り、軍事同盟を破棄して永世中立を世界にアピールしてはどうか。今の状態では沖縄どころか日本自体も真の独立国とは言えないのではないだろうか。（2022, 5, 13 付）

## アンケートの実施

★上記のような内容による「特別講義」から私の「世界史A」の授業が始められたわけだが、1学期終了時に、再び「ウクライナ情勢」についての生徒の率直な考えを聞いてみたいと思い、以下のようなアンケートを実施した。  
以下はその結果をまとめたものである（2クラス：77人で実施）

### Q1 あなたは、現在のウクライナ情勢について、どう思いますか、率直な考えを書いてください

#### 1 ロシア（プーチン）に対する非難（怒り）

- ①武力行使による現状変更への非難…
  - ・対話による解決はできなかったのか
  - ・罪もない一般市民を攻撃するのは絶対に許せない
  - ・戦争しても誰も幸せにならないことがなぜわからないのか
- ②主権国家に対する侵略行為への非難…
  - ・ウクライナを属国のように扱っているのが許せない
  - ・なぜ、NATOやEUへの加盟を認めてやれないか
- ③プーチンの独裁的なやり方への非難…
  - ・プロパガンダやメディア統制は恐ろしい
  - ・国内の言論統制、反政府・反戦運動を統制している
  - ・元カノ（ウクライナ）に未練を持つ“クソヒモ男”だ！

2 現代社会でこのような大きな戦争が起きていることへの驚き、恐怖（まるで映画を見ているかのよう…）

3 ウクライナの人々への同情、国際的な支援を訴える、（その一方で）誰も戦争を止められない無力感も

（中には、ウクライナ（ゼレンスキー）はプライドを捨てて戦争をやめるべき：国民の命を優先すべきというものも）

### Q2 なぜ、人間は戦争をしてしまうと思いますか

- 1 相手のことを認めない、分かろうとしないから（自分の色に染めようとするから）
- 2 国を守りたいという思いから（自国中心・自国（国益）優先の精神が強いから）
- 3 大国のプライド（覇権主義）、自分の国がどれだけ強いかを見せつけたい
- 4 最後は戦争という発想がある（対話より簡単で、決着が早い、過去も人類はそうしてきた）
- 5 戦争の本当の怖さを経験していないから過去の戦争のことを忘れていて、人類は歴史から何も学ばない
- 6 人間の本能だから仕方がない（人間なもの）

### Q3 どうすればこの世界から戦争がなくなると思いますか

\*多くの回答の冒頭に「不可能だと思うが」とか「非現実的だと思うが」といった枕詞が付けられた上で…

- 1 世界の共通のルール（戦争放棄などの）を作って、それを徹底させる
- 2 もう一度大きな戦争を経験しなければ人類はわからないのかも
- 3 独裁者（独裁政権）の暴走を止める手立てを皆で考える
- 4 全世界が核兵器を始めとする武器を排除する
- 5 政治家や権力者とと呼ばれる人たちがもう一度、一から歴史を学びなおす（自分たちがやってる探求学習をさせる）
- 6 世界の食料問題を解決する（全世界が助け合って、貧しい国の生活を保障する）
- 7 日常生活でも、いじめや差別、暴力がある横行している、そこから考えてみてはどうか
- 8 国連の改革が必要（国連が強い権威を持ち、正しいしくみを作り直す）
  - ・拒否権の廃止
  - ・理事国の見直し（常任制度はやめる）
  - ・国連軍を作り、紛争解決にあたる
- 9 全世界の人々が考え方を変える必要がある
  - ・私たちはたった一つの地球の住民であるという自覚を持つ（SDGSにも役立つ）
  - ・みんなどこか他人事である、もっと他者を尊重する（愛が大事）

Q4 現在のウクライナ情勢や東アジア情勢（台湾海峡・北朝鮮ミサイル・北方領土問題など）を考慮した際、今後、日本はどのようにすべきだと思いますか？（以下の中から選び、記号に○をつけてください）

1 これまでの日米安保体制（日米同盟）を維持、または強化をして米国（米軍）とともに日本を守る

- 35% **理由**
- ・ これまでもこれである程度平和を維持できてきたから
  - ・ アメリカが味方なら、他国は攻められないと思うから
  - ・ 軍事強化をしたところで中国やロシアのような軍事大国にはかなわない
  - ・ 9条を守るためにも今のままでいい

2 防衛費を上げ、自国の防衛力の増強を図り、抑止力を高める（安倍晋三氏の言う積極的平和主義論）

- 31% **理由**
- ・ 周辺諸国も軍事力を強化している、このままでは不安
  - ・ これから先、絶対に戦争が起きないとは限らない、今のままでは不安
  - ・ 米国にばかり任せてはいけない（日本もやる気を見せないと助けてもらえない）
  - ・ いざというとき、他国（アメリカ）は守ってくれないと思うから
  - ・ これで沖縄の米軍基地問題も解消できればいいと思うから

3 中国や北朝鮮・ロシアなどとの外交（交流や対話）を試みながら平和な状態を維持する

- 29% **理由**
- ・ 難しいとは思いますがこれが一番平和な方法だと思うから
  - ・ このままいつまでも平和を続けてほしいと思うから
  - ・ 戦争になれば日本などはすぐにやられてしまうから
  - ・ 周辺諸国と対等な関係になることで平和を保てると思うから
  - ・ これ以上防衛力を強化しても周辺諸国との緊張を煽るだけだと思うから

4 無回答・わからない 5%

Q5 あなたは、「憲法9条（①戦争放棄、②戦力不保持）」の改正についてどう思いますか？

（自民党が進める改憲案：9条に「自衛隊」を明記する）（以下の中から選び、記号に○をつけてください）

1 **賛成**：自衛隊を明記すべき

- 52% **理由**
- ・ 曖昧はいけない… 自衛隊の存在は明白、日本にとっても貢献してくれている
  - ・ 解釈改憲はよくない、いざというとき困るのでは
  - ・ このまま曖昧なままで未来に丸投げしてはいけない
  - ・ 明記するのであれば… かつての日本軍のようになってほしくない
  - ・ 自衛隊の役割や活動内容をはっきりさせるべき
  - ・ 現在の世界情勢の中で… 戦争放棄などと言っている場合ではない

2 **反対**：9条を変える必要はない

- 22% **理由**
- ・ 国民は自衛隊を合憲と認識している
  - ・ 自衛隊を明記すると、なんでも許されてしまうようになってしまうと思うから
  - ・ 自衛という名のもとに戦争が起りやすくなると思うから
  - ・ 9条を変えたら日本の平和主義が壊れる（過去の戦争の歴史を教訓にすべき）
  - ・ 明記したら日本が戦争をできる国になったと世界にアピールすることになる

3 **わからない**

- 26% **理由**
- ・ それぞれのメリットデメリットがわからない
  - ・ 自衛隊は必要だと思うが、「自衛」がどこまでのものかわからないから
  - ・ 曖昧はいけないが明記したら平和になるのか不安（戦争を肯定することになる？）

## アンケート結果を受けての考察

### Q1（ウクライナ侵攻）について

（筆者自身もそうだが）この21世紀の現代社会に、これだけ大きな戦争（侵略行為）を目の当たりにした衝撃とそれを引き起こしたプーチンへの怒りが多く挙げられていた。逆にウクライナ市民への同情、国際的支援を訴える一方で、誰も戦争を止められない無力感や不条理感を挙げている生徒も多く見られた。高校生ながらこの問題を見聞きし、個人的にも調べたりして、真摯に向き合っている様子が伺えられた。

### Q2・3（戦争の原因、戦争をなくすために）について

大人にとっても難問であるが、現代の高校生はどのような考えを持っているのか知りたいと思い実施した。戦争をなくすための方法としては国際政治の核心を突くような指摘も見られた（国連改革・人間の安全保障など）。他にも、他者（他国）との相互理解、他国の文化や価値観の尊重といった意見が多く見られた。また日常生活でのいじめや暴力といった視点から考える生徒もいたりして、こうした身近な人間関係から国際関係を考えることは今後の平和教育へのアプローチとして参考になると思った。

### Q4（今後の日本の安全保障）について

現在のアジア情勢、何よりロシアによるウクライナ侵攻といったものが、決して他人ごとではなく、自国にもありえるかもしれないといった危機感を持っている生徒が多くいる。そのせいか平和や安全保障についても、理念や目標といった理想的かつ抽象的なことよりも、より現実的で具体的な安全保障の在り方といったものに関心を持ち、また有事への備えに対しても強化を支持する生徒が割と多かったのにはやや驚いている。（筆者としてはもう少し「3 対話重視」の平和的解決を望む声が多い（多くあれ）と思っていた訳だが、それだけ日米同盟を含む日本の安全保障政策（9条の拡大解釈）が定着しているということか…）

### Q5（9条改正）について

これまで何度かこのようなアンケートを実施してきたわけだが、年々「改正賛成派」が多くなってきているというのが実感である。（それでも5.0%を超えたのは、今回が初めてだったので少々驚いている…）  
改正賛成のほとんどの理由は、現在のような曖昧な（より端的に言えば、現実と矛盾している）状態を嫌うというものである。またその次に多いのが明記するのであれば、自衛隊の役割や活動内容（地域）をきちんと明確にすべきというものである。いずれもこれらは、現在の自衛隊の存在価値（特に災害救助活動など）を多くの国民が認めているという前提においてその存在を明記すると同時に、自衛隊の暴走を食い止めるといった、9条本来の平和理念も考慮されているように思われる。しかし中には、現在の国際情勢を踏まえて、“戦争放棄”などと言っている場合ではないといった意見もあった。

**ちなみに** 年度終了時、1年間の「世界史A」の授業を経て、生徒達の考え方に何かしらの変化があるのかどうか、もう一度、上記のアンケート（2題：Q4・Q5）を実施した、以下がその結果である。

Q4 今後の日本の安全保障についてどう思うか？

日米同盟を維持：25%、 自国の防衛強化を図る：28%、外交を中心に平和な状態を維持：47%

Q5 憲法9条の改正についてどう思うか？

賛成：42%、反対：24%、わからない34%

★憲法改正については、賛成派が過半数を割った（わからないが大幅に増えた）、何より今後の日本の安全保障について、「外交・対話」を望む声が多くなったのは、個人的にうれしい結果であった。

## これまでの平和教育を振り返る

★アンケートの結果を受けて、現代の高校生が、日本をとりまくアジアの情勢に対して、想像以上に脅威を抱いているということが分かった。おそらく日本中の学校では、憲法の「三大原則」及び、特に「前文」や「9条」をはじめとする“平和主義”についてはしっかりと教えてきていると思われる。それが、高校生となって、多少なりとも世の中を知ってきたとはいえ、こうも現実主義になっていくのだろうか。それは、児童・生徒たちにしっかりと現代社会というものを教えてきた成果として満足すべきなのであろうか、それとも本当はもっと、過去の戦争の悲惨さや平和の尊さ、そして戦後日本が世界に誓った憲法の理念（平和主義）をしっかりと教えてこなければいけなかったのではないのだろうか。「多様化の時代」と言われている、色々な考え方があっていいわけだが、こと憲法（特に平和主義）の普遍性については共通理解を持つべきではないかと考える。そんな考えを検証する意味でも、これまでの平和教育を年代ごとにまとめて、振り返ってみたいと思う。（以下は、同僚の落合氏の論文を参考にさせてもらった）

「平和教育をめぐる省察（落合康隆氏）」を参考に（『教育の広場ながの（2015.10）p34-35』別紙参照）

**80年代** : 米ソの冷戦、核軍拡競争時代の中での平和教育（学習）の視点とは…

→ 戦争の悲惨さ、核廃絶の必要性、平和憲法の大切さ（修学旅行が関西から広島へ）

\* 筆者の学生時代にはまだ戦争体験者も多く存命しており（教師の中にも多くいた）、まだ戦争の恐怖といったものが強くイメージできた分、平和の尊さや憲法9条（前文）の大切さも実感できていたように思われる。（まだ日本自体が戦争アレルギー（トラウマ）が残っていた…）筆者自身も教員になったときには（1991）、多少感情的にでも、上記のようなことを伝えるべきだと思っていた。

**90年代** : 冷戦の終結、湾岸戦争（日本の国際貢献の是非）、日米安保共同宣言：自衛隊の活動範囲の拡大  
→ 修学旅行が広島（長崎）から沖縄へ（沖縄戦・沖縄基地問題）

\* 冷戦が終結し、米国が台頭していく中（『歴史のおわり』・パックスアメリカーナ論）、日米同盟もより強化されていき、それと同時に「9条（前文）」も形骸化されていったように思う。（教師になった頃の平和への感情論があまり生徒に通じなくなっていくような感もある）生徒に対しては、現在の状況（自衛隊の国際貢献など）を客観的に説明する上で、憲法の矛盾性ということではなく、両論が存在する中で生徒たちに自由に考えさせ、各自が自分の考えを持つことを重視するよう指導していた。

**2001年～** : 同時多発テロ、米国「悪の枢軸宣言」、日本の領土問題（北方領土に加え、竹島・尖閣問題）日米同盟はより強化されていく（その延長に「安全保障関連法（2015）」集団的自衛権行使へ）

→ 今、取り組むべき平和教育とはどうあるべきか？

それについて落合氏は次のように述べている…

「国民の生命を守るために安保法制が必要だ」「平和のために軍事力が必要だ」という主張に私たちの平和教育はどのように答えていくのか、教師は多面的な考え方ができる教材や資料を提示し、生徒が“揺れ”を感じつつ、思想・価値観の自由を保障した学習の場において、社会認識の力を伸ばし、生徒自身が選択する道筋を大切にすることが求められている…

\* 私も落合氏の考えに賛同すると同時に、常に、民主主義のルールとして、他者の意見を尊重しつつも、権力に対しては批判的精神を持ちながら、自分自身の考えを醸成していくことを生徒には心がけてほしいと思う。

## これからの平和教育のあり方とは（私の危惧する点：右傾化する世の中に対して…）

### （１）戦争の歴史（記憶）の風化（特に加害の…）

- \* 時代とともに、戦争の歴史や記憶が風化していくのは仕方のないことかもしれないが、それと同時に憲法の平和主義の理念までもが風化してきているように思えてならない（社会科教師の力不足？）。そしてその結果としてこの国の安全保障政策に対する国民の考え方も大きく反映されてきていると思われるが…

### 「憲法改正論議の変遷」（護憲派から改憲派が増えていった背景）

- ①積極的護憲派：前文や9条の文言（理念）と現実世界とが矛盾していようが、日本はこのスタンスでいく！  
↓  
（どんな戦争も否定（戦争に良いも悪いもない）、憲法の字義通りにいく：絶対平和主義）
  - ②消極的護憲派：前文や9条の文言（理念）と現実世界とが矛盾してきているので自衛隊や日米同盟は認めるが、  
↓  
文言（理念）は大事に維持していく（正当防衛・自衛戦争は認める：消極平和主義）
  - ③消極的改憲派：前文や9条の文言（理念）と現実世界とが矛盾してきているので、それに対応するためにも、  
↓  
文言を変える（自衛隊を明記する）べきだが、憲法の理念は大切なので尊重していった方がいい
  - ④積極的改憲派：前文や9条の文言（理念）と現実世界とが矛盾しているため、文言を変える事はもちろん、日米同盟の強化、並びに国防費を増やして、現在の緊張した情勢に備えるべし！
- ★風化と共に改憲論議も① → ④へと変遷してきているように思われる（高校生のアンケートでも③が多い）

### （２）本当にこのままでいいのか？

- \* 戦争というものをどこかで肯定している部分はないか、肯定とまではいかないまでも最後は仕方のないことだと諦めている部分はないか…

### 「(軍事的) 抑止論」を必要とする背景（抑止論の欺瞞・抑止論は本当に正しいのか？）

- ①近い将来に、「有事（戦争）」が起こりうるということが前提にある
- ②仮想敵国というものを想定している
- ③相手の軍事的威嚇への対抗と言いながら結局は自分たちも同じこと（軍事的威嚇）をしている  
（これも憲法と矛盾？）

- \* 近くに軍事的脅威があるのは事実であるし、各国には自衛権があるというのも理解できる訳だが、だからといって全く相手と同じ土俵に乗ってどうするのかという思いがある（個人間の正当防衛と国家間のそれとはやはり明らかに違うのでは？）。それではいつまでたっても、歴史の“パラダイムシフト”は起こらないのではないだろうか？

国家として有事に備える意味での積極的平和主義（安倍氏）も重要かもしれないが、せつかくどこの国にもない理想主義的な平和憲法を持つ国として、もっと積極的に「平和」を生み出していくといった活動（平和的抑止論：外交や文化・スポーツ交流など）を起こしていくべきではないだろうか。これこそが本当の「積極的平和主義」と筆者は考える。

特集

平和教育をめぐる省察



上田梁谷丘高校分會 落合 隆

医学には基礎医学と患者さんと向き合う臨床医学があるように、平和研究(平和学)において平和教育は医学における臨床医学にあたります。戦争は天災のように誰も知らないうちに起こるものではなく、必ず誰かが戦争や武力行使を決断している瞬間があるはずで...

1980年代の平和教育

私が高校の教員(社会科)になったのは1984年のことです。その頃はソ連のアフガニスタン侵攻(1979年)を受けて、アメリカのレーガン政権による「新冷戦」が展開されていました。核軍拡競争が展開され、世界の核弾頭は5万発を超えていました。中距離核戦力INFも配備され、限定核戦争の危険も高まっていました。授業では当時NHKが放映した「核戦争後の地球」を使い、核兵器の使用が人類絶滅に至ることを生徒と共に学びました。

器の使用が人類絶滅に至ることを生徒と共に学びました。80年代は「核戦争の危機」に対して、世界的な「反核平和運動」が高まりました。高校での平和教育も同様に修学旅行、文化祭でのクラスやクラブによる発表、国語・社会・英語など教科における実践、全県一斉の平和学習「5・3」「12・8」が展開され、各校に平和教育係がおかれるようになっていきました。平和教育の視点は、戦争の悲慘さ、核廃絶の必要性、平和憲法の大気さなどにあり、取り組みやすいテーマだったと思います。

1990年代の平和教育

1989年のマルタ会談で冷戦の終結が宣言されました。背景には世界的な反核市民運動の力があつたことを忘れてはならないでしょう。ところが翌年の夏にはイラクによるクウェイト侵攻(1990年8月)が起り、91年1月には米国を中心とする多国軍が国連安保理の武力行使容認決議をもとにイラクを攻撃する湾岸戦争が起りました。日本は米国の要請に応じて130億ドルの資金を提供したのですが、このときから日本の軍事的な「国際貢献論」が主張されはじめ、その後PKO協力法が成立し(1992年)、自衛隊が海外に派遣されるようになります。そしてこ

2001年以降の平和教育

2001年9月11日の米国同時多発テロは世界を一変させました。米国による「テロとの戦い」がはじまり、アフガニスタン攻撃、イラク戦争(2003年3月)にともない、日本政府はテロ対策特別措置法によるインド洋での給油、イラク復興支援特別措置法によるイラクへの自衛隊派遣を行いました。またブッシュ大統領(子)によって「他の枢軸」としてイラク、イランとともに名指された北朝鮮が、核開発と弾道ミサイルの発射実験とい、維新外交を展開すると、日本政府はこれまで世論の反対をつくることができなかった有事法制を成立させました。この延長線上に、中国との尖閣諸島問題などを背景として、日米の軍事一体化を強化する今日の安倍政権による安全保障関連法案が浮上しています。今取り組むべき平和教育は何かと考えたとき、これまで継承されてきた戦争の悲慘さ、平和の尊さを学ぶことには異論はないと思います。しかし難しいのは、「国民の生命を守るために安保法制が必要だ」という主張をどう考えるかということです。やや単純化すれば「平和のためには軍事力が必要だ」という主張に「私たちの平和教育はどのように答えていくか」ということです。湾岸戦争における

多国軍の武力行使、イラク戦争での武力行使を否定的に見るか肯定的に見るかの違いは、日本の国際貢献のあり方に対する見方にも反映します。そうした意味では私たち教師自身ももう一度現代史を学び直すことが大切なのではないのでしょうか。そして生徒には学問的な成果(学説)を踏まえたうえで「専門家」である教師が多面的な考え方ができる教材や資料を提示すること、生徒自身が橋渡しを感じつつ、思想の自由、価値観の自由を保障した学習の場において、社会認識の力を伸ばし、生徒自身が選択していくという道筋を大切にすることが求められていると思います。18歳選挙権を目前にして「平和教育・主権者教育(シテイズンシップ教育)」のあり方を大いに議論していきたいものです。(おちあい やすたか)



## 第5分科会

### 理科教育

# 書き込み式授業プリントと タブレットを併用した授業実践

－ 主体的・協働的な学びへの変化 －

組織名：長野高教組

報告者：小原 秀樹

## 書き込み式授業プリントとタブレットを併用した授業実践

### ■本校の特徴（生徒のこと・GIGA スクール関連のこと・理科のこと）

- ◇1学年1クラス、1クラス20名前後、全校生徒50余名の小規模キャンパス校。中学の時に不登校だったり、保健室登校や特別支援学級だったり、大人数の集団が苦手だったり、様々な特性を持っているなどの生徒が大半なのですが、人懐っこくて、繊細で人の気持ちを理解する力に秀でていたりする生徒が多くいます。本校に入ってから学校生活を積極的に送ることができるようになった生徒が多い…そんな学校です。こういう学校だからこそ、理科の授業では実験や観察（周りの自然も豊かですし）をたくさんしようと思っはいるのですが、人員に余裕がないなどでなかなかできていないのが現状です。
- ◇GIGA スクール関連は、当初は「本校のような学校は、対面でこれまでのスタイルの授業を続けていくことこそ大事」というのが、自分も含めて大方の先生の方だったように思いますが、一昨年度から徐々に、そして昨年度から大きく、タブレットを使用した授業を進めていこうという流れになってきています。タブレットは学校にあるもので1人1台を実現させています。持ち帰りは不可で、専用の保管庫から授業で使用するたびに教室へ持って行って、終わったら返却という使い方です。ですので、突然オンライン学習が必要になった場合や自宅でのタブレット授業の復習・提出した課題の確認、タブレットを使った宿題などには対応できません（自宅のパソコンやスマートフォンを使えば可能ですが…）。理科の授業では、一昨年度後半からタブレットを共用使用、昨年度から1人1台で使用しています。

### ■一昨年度と昨年度以降の理科の授業の比較

|             | 一昨年度前半まで          | 一昨年度後半   | 昨年度より  |
|-------------|-------------------|--|--|
| ①穴埋め式授業プリント | ○                 | *タブレットは授業時のみ使用に限られるので、授業の記録、復習、テスト勉強等にはどうしてもノートまたはこのようなプリントが必要 |  |
| ②実験・観察      | 簡単な実験・学校周りの自然観察程度 |  |  |
| ③視聴覚教材の活用   | DVD               |  |  |
|             |                   | Classroom で一元管理した動画データおよびサイト                                   | Classroom または <a href="#">ロイロ・ノート</a> で一元管理した動画データおよびサイト |
| ④小テスト       | 授業プリントの中で         |  |  |
|             |                   | Google フォームで   | Google フォームまたは <a href="#">ロイロ・ノート</a> のテストで             |

|                |                       |   |  |
|----------------|-----------------------|---|--|
| ⑤ グループ学習       | ×                     | Google Jamboard で   | <u>ロイロ・ノート</u> の共有ノートで   |
| ⑥ ICT 機器の活用    | 教員用 Windows パソコン→電子黒板 | 自前の Chromebook (Google Classroom を中心に利用)<br>→電子黒板<br><br>・授業プリントの提示 (電子黒板のペンで書き込み)<br>・視聴覚教材の一元管理<br>・参考になる Web ページのリンクの一元管理<br>④Jamboard を使ったグループ学習<br>④フォームを使った小テスト<br>↓<br>◎授業がシームレスに展開できるようになった | 自前の Chromebook ( <u>ロイロ・ノート</u> を中心に利用)<br>→電子黒板および生徒タブレット<br>④授業プリントの提示 (提示資料に直接書き込み)<br>④視聴覚教材をノートに貼る<br>④Web カードをノートに貼る<br>④シンキングツールの活用<br>④共有ノートを使ったグループ学習またはクラス学習<br>④アンケート機能の利用<br>④テスト機能の利用<br>↓<br>◎生徒がより主体的に協働的に学べるようになった |
| ⑦ 生徒タブレットの使用頻度 | ×                     | 使用させたが頻度は少なかった  | <u>1年生は毎時使用</u> 、2・3年生も頻繁に使用 (昨年度)<br><u>1・2年生は毎時使用</u> 、3年生も頻繁に使用 (本年度)   |

\* ④：生徒タブレットに提示、生徒タブレットを使った学習

## ■授業の実際

### ◇小ネタ (p.10)

No.3 君と好きなひ～とが～ 百年続きますように～♪

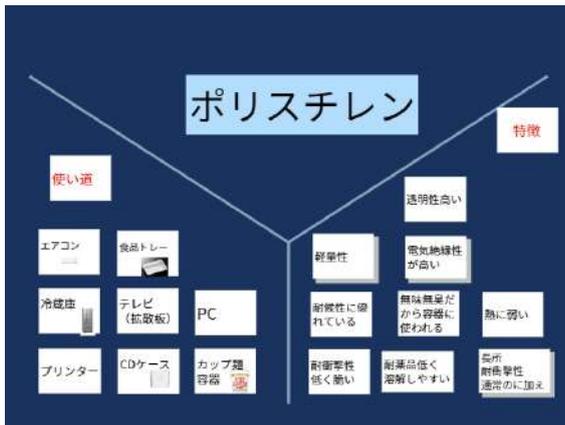
No.7 踊る暇があったら発明して♪

「小ネタ」は、生徒の興味・関心を引き出すため、授業に気持ちを向けさせるために、理科関連の最先端の話題、タイムリーな話題、豆知識などを、プリントや画像・動画などを使って、授業のはじめに5分程度話しているものです。始めた当初はほぼ毎時間行っていましたが、現在では1～2週間に一度になってしまっています。

以下、授業プリントとロイロ・ノートを使った授業の実際です。

◇「科学と人間生活」授業プリント No.5 プラスチックの分類と用途 (2) (p.11)

〈共有ノートの利用〉 = グループ学習



グループに分かれて、いろいろなプラスチックの特徴や使い道をまとめさせました (グループごとに共有ノートを作成。共同作業できるようにしました)。図にあるようなシンキングツールを使用してまとめたグループや、カードを連結してスライド形式でまとめたグループがありました。

◇「科学と人間生活」授業プリント No.6 さまざまなプラスチック (p.12)

〈カメラの利用〉〈実験〉紙おむつの吸水性を確かめてみよう

〈実験〉  
紙おむつから吸水ポリマー (高吸水性樹脂) を取り出して、水をかけてみよう。  
 ・時間を追って写真を撮ってスライドにして提出  
 ・感想も写真の最後につけて！





感想

最初は小さな綿上でほんとに吸えるのが心配だったけどやってみるとだいたい100mlも入ってびっくりした。

気づいたこと

水をどんどん入れると粒？みたいなのがどんどん大きくなっていった。水が吸収されている部分は透明になっていた。

◇「科学と人間生活」授業プリント No.10 資源の再利用（1）(p.13)

〈アンケート機能の利用〉 ボトル・詰め替え用 どっちを買う？



授業前日にドラッグストアでリセッシュの詰め替え用を買おうと思って迷ってしまいました。ボトルは370mlで305円、詰め替え用は320mlで313円だったからです。生徒たちなら、どう考えてどちらを選ぶのだろうと思って、急ぎょ教材にしました。ちなみに私は詰め替え用を買いました…が、生徒たちには言わずに考えさせました。なお、生徒はこの話題の前に、プラスチックごみ問題についての動画を見ています。

【1】 ボトル、詰め替え用、どっちを買う？（空のボトルは持っています）



〈グループ学習〉 ボトル・詰め替え用 どっちを買う？

グループに分かれて、どちらかに意見をまとめて理由も書いてもらいました。

Aグループ

ボトルを購入  
理由

- 安くて内容量が多いから
- 余ったボトルは他の事に使う
- 詰め替えの手間がなくなるから

Bグループ

詰め替え用

理由

ボトルだとゴミが増えるから。  
ボトルだと環境に優しくないから  
ボトルが二個もいらぬから。

Cグループ

詰め替え Reduce

ボトルを持っていてボトルを買うと廃棄物が増える。詰め替えを買うと廃棄物を減らせる。

Dグループ

ボトルを買う場合

メリット…金銭的にお得  
デメリット…ゴミが増える  
邪魔

詰め替え用を買う場合

メリット…環境に優しい  
ゴミが減る  
デメリット…量が少ない  
高い

〈カメラの利用とネットを使った調べ学習〉 リサイクル関係識別マーク

校内を回ってリサイクル関係の識別マークを写真に撮って、その名称や意味を調べて！



プラスチック製容器包装

キャップとラベルがその他プラスチック容器包装であることを示しています。

## 〈Web カードの利用〉

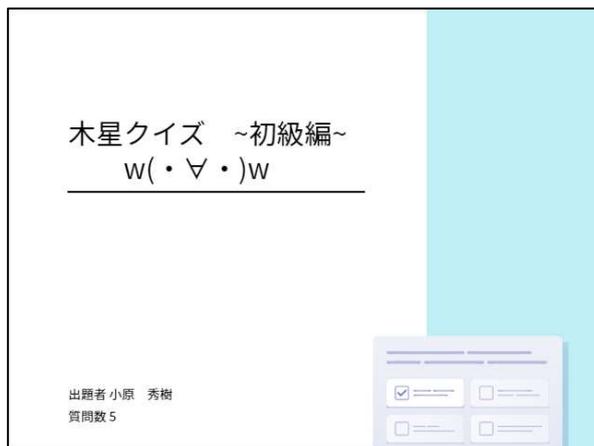


ネットに上がっている NHK スペシャル「2030 未来への分岐点」の動画を見せて考えさせました。Web カードをノートに貼っておくと授業の流れがスムーズです。

## ◇「地学基礎」の授業

### 〈テスト機能の利用〉生徒がテストを作成して全員で解答

グループに分かれて、太陽系の各惑星について（自分がどの惑星について調べたいかはアンケート機能を使って決めてグループに分かれ、そのグループがどの惑星担当になるのかはルーレットアプリを使って決めました）調べ学習をしてスライドにまとめて発表しました。また、各惑星についての問題をグループで作成して、全員が解答しました。



【1】木星の大気の主成分は？\*

二酸化炭素ガス

窒素ガス

水素ガス

都市ガス

【2】木星は何になり損ねた惑星？\*

恒星

神

悪魔

ブラックホール

【5】木星を英語で？\*

ラビュター

ジュピター

プロジェクター

エンター

■まとめ

◇生徒の感想

ロイロ・ノートのアンケート機能を使って、1年生15名に回答してもらいました。

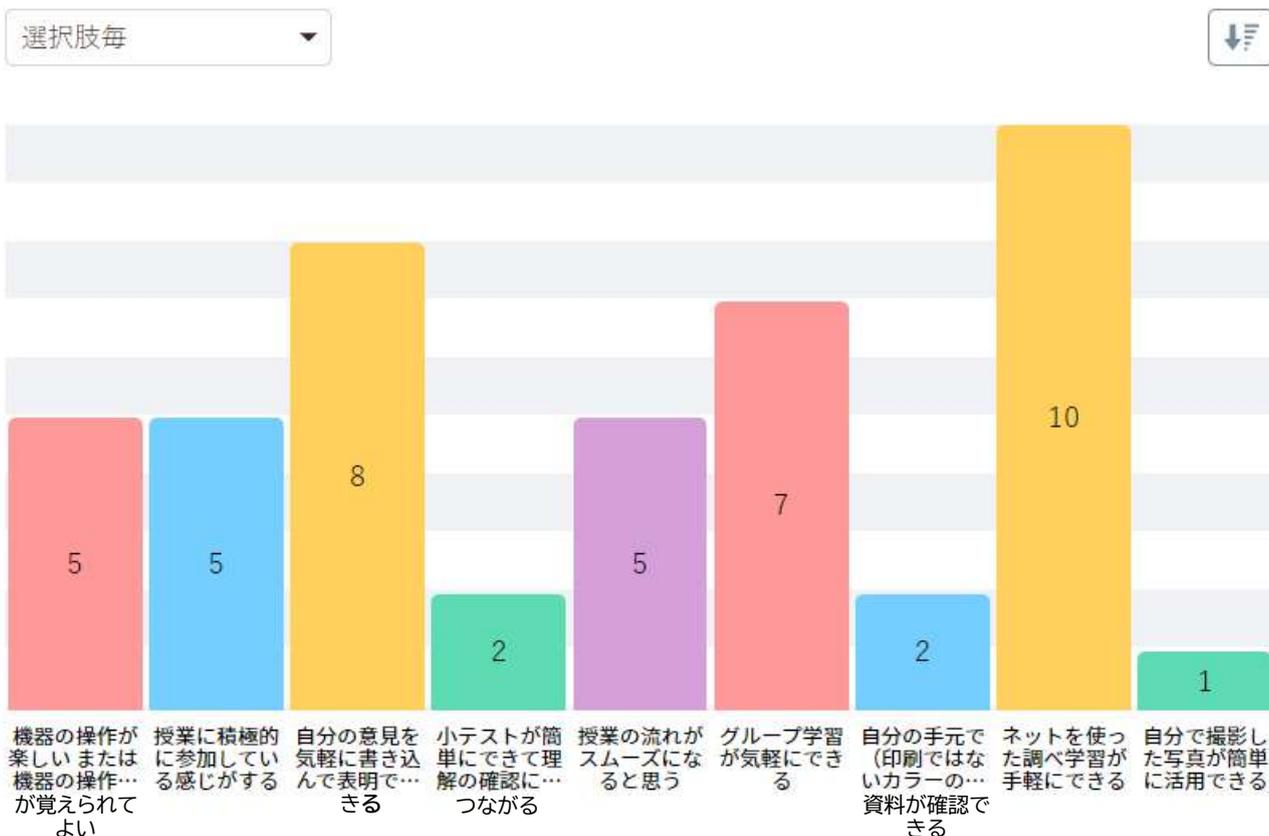
【1】タブレットを使った授業は、タブレットを使わない授業と比べてどうですか？（楽しさ）



【2】タブレットを使った授業は、タブレットを使わない授業と比べてどうですか？（わかりやすさ）



【3】 タブレットを使った授業で、いいと思う点を次の中から3つ選んでください。



【4】 タブレットを使った授業で、悪い点や不満に思うことがあったら書いてください。

- ・ちょっとトラブルが多いところ。
- ・前の電子黒板の文字が見えないときがある。
- ・自分はキーボード入力に慣れていないので、感想や意見を書く際にプリントより時間がかかってしまう。

【5】 タブレットを使った授業について感想を自由に書いてください。

- ・わからないことがあっても、すぐ調べて理解することができて楽しく感じる。
- ・小テストなどのおかげで覚えやすさが増した気がする。
- ・自分はノートに書くのが苦手で、特に理科は書くことが多くて苦手だったけど、タブレットを使うことによって、わかりやすくて理解できるようになった。
- ・写真の活用やグループで活動したりするのがとてもやりやすい。
- ・画像などもカラーで見られるし、動画も見られるからよい。
- ・調べ学習が手軽にできるからとてもわかりやすくてよい。
- ・いちいち挙手をして発表しなくていいので、授業が円滑に進む。
- ・グループでの意見が出しやすい。
- ・タブレットの使い方をいっしょに覚えられてよい。
- ・資料（プリントや動画）が見やすい。

- ・楽しいしわかりやすい気がする。
- ・より理解が深まる。ツールとして使うのはよいと思う。
- ・自分で調べることができるところがよい。
- ・積極的に参加できている感じで楽しい。
- ・私は自分の意見を言うのが苦手だけど、タブレットだと自分の意見を書き込めるからよい。
- ・あまりタブレットを使った授業をしたことがないから普通に楽しい。

#### ◇中学校の先生の感想（中高連絡会の授業見学後にいただきました）

- ・中学時代になかなか自分を出すことができなかつた生徒が活発にグループ学習をしていて驚きました。
- ・タブレットの活用や生徒同士の話し合いなど、楽しそうに取り組んでいる姿が見られて安心しました。
- ・途中から3～4名のグループ学習が行われ、和気あいあいの雰囲気の中、自分の意見を率直に出し合う姿は、人間関係のよさが反映されていたのかよかったです。
- ・タブレットを有効に使っている授業がよかったです。
- ・タブレットを使った授業はとてもわかりやすく理解できそうな授業で参考になりました。

#### ◇まとめ

昨年度までは、生徒にタブレットを使用させる授業をしている先生は一部にとどまっていたが、先生方の意識が変わってきたようで、本年度は多くの先生がタブレットを利用した授業を展開しています。はじめにも書きましたが、“本校のような学校では、対面でこれまでのスタイルの授業を続けていくことこそ大事”と思い込んでいて、自分自身もタブレットを使用させることの意義に最初は懐疑的でした。でも、使い込んでいくと、逆に“本校のような学校でこそ必要”と思うに至るようになってきました。それは、「生徒の感想」の中にあるような、生徒の授業への取り組み方の変化を目の当たりにしたからで、特に、自分の意見を書いて表現できるから気軽に書き込んでクラスで共有できるし必ず全員が意見を言える（書ける）こと、それゆえ積極的に授業に参加できることまたはそう感じること、グループ学習が気軽にできることなど、まさに主体的、協働的な学びに自然に変化してきたのです。一方で、本校ではタブレットのみで完結するような授業にできない事情もあるので（するつもりもないですが）、授業プリントに書かせるし、発言もさせるし、ちょうどいいバランスで授業が行えているような気がしています。ですので、生徒が興味を示すような授業プリントの作成とそれを中心にした授業展開は、引き続き大切にしていきたいと考えています。さらに、理科は自然を教える教科なので、生の教材も含めて、ハイブリッドで効果的な授業ができたらなおよいですね。

## 今日の小ネタ③ 君と好きなひとが〜 百年続きますように〜♪

そ〜を〜 押しあ〜げて〜 手を伸ばす君 5月の〜こと♪・・・桜が終わるころに、一斉に咲き始めるハナミズキ。咲き始めたな〜！今年も「ハナミズキ」を歌う季節がやってきました(笑) さてハナミズキ…原産地は北アメリカで、日本へは大正時代に渡来した外来種。当時の東京市長・尾崎行雄がワシントン市へ贈った桜の苗木のお返しとして、贈られたのが始まりなのだそうだよ。日本が桜の木を贈ったのは、日露戦争終結の仲介(ポーツマス条約)をしてくれたお礼の意味もあり、そしてアメリカからのハナミズキには「日本が大きくなるな」という思いも込められていたそう…。というのは、ハナミズキはキリストの十字架に使われたため、二度と十字架に使われないようにと大きくなれないという言い伝えがあるのだ。その後、日本は大きくなり、太平洋戦争になっちゃったけど、でも、今では友好のシンボル。アメリカでは桜が、日本ではハナミズキが人々を和ませているのです。ところで、ハナミズキの白やう〜すべにい〜る〜♪なのは花ではない。いや、全体は花に違いないんだけど、花びらではないというのは知らなかったという人もいます！?4枚の白や薄紅色の花びらのように見えるのは繸苞(花序全体を包む葉の變形したもの)で、花弁はその真ん中に集まってついている。緑色の4弁花であり目立たないのです。ところで、ハナミズキの名前は、「水木」の仲間の花が目立つことからきている。英語では「Dog Wood (ドッグ ウッド)」。ハナミズキの皮の煮汁で犬のノミ退治を行ったことが由来だそう、これではあの華麗なハナミズキがかわいそう!

それでは、覗いてください。「ハナミズキ」(笑)



ハナミズキ →

## 今日の小ネタ⑦ 踊る暇があったら発明して♪

では、水曜日のカンパネラの「エジソン」。一度聴くと耳に残る歌詞とメロディー、一度見るとはまるMV。TikTok でもバズって人気の曲だよ。ここで歌われているエジソンは、発明王と言われたあのエジソン…トーマス・エジソンだ！三大発明と呼ばれる「蓄音機」「白熱電球」「映写機」の他、生涯でおよそ1,300もの発明をしたと言われているんだよ。小さいころから正規の教育を受けられなくて、図書館で独学で勉強したりと、努力を積み重ねて成功したことでも知られている。



エジソン式蓄音機



エジソンの白熱電球

さて、そういうわけで「白熱電球の発明者はエジソン」というのは有名な話なんだけど、正確に言うと、エジソンは、「電球を改良して電灯の事業家に成功した人」らしい。フィラメントの素材に京都の竹(を炭にしたもの)を使い、約1,000時間光り続ける電球を作った人。竹炭は良質な炭素。炭素といえど、イヤモンドも炭素でできているのだけど、すべての炭素原子が立体的にがちりと結合しているので電気は通さない。一方でいわゆる炭は、炭素原子が平面で結合したものが層にもなっていて、自由に動ける電子が存在する。だから、炭は電気を通す。電流を流すと炭の電気抵抗で発熱して燃えるように発光するのだ!

竹炭と同じくシャーペンの中も炭素でできているので、電流を流すと発光する…はず…というわけですよ!

3. プラスチックの分類と用途 (2)

プラスチックの分類

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| 1                 | 2                            |
| (3) なる<br>冷却↓ ↑加熟 | 原料(固まっていない)<br>↓加熟<br>(5) なる |
| (4) なる            | ↓さらに加熟<br>(6) ならない           |

①熱可塑性樹脂

- 構造 長い(7) )
- 特徴 加熱するとやわらかくなるので(8) )しやすい

右図の○で囲んだ部分の構造があるので

比較的(9) )あり、(10) )に強い

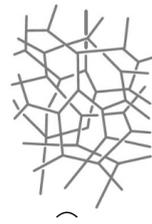
•さまざまな熱可塑性樹脂



|                         |        |        |
|-------------------------|--------|--------|
| 11                      | 12     | 13     |
| (軽密度) 高密度<br>ふくろ 容器<br> | 洗剤     | 紙箱<br> |
| 14                      | 15     | 16     |
|                         | ペットボトル | 歯ブラシ   |

②熱硬化性樹脂

- 構造 (17) )
- 特徴 この構造が(18) )にくく、加熱しても(19) )性となり(20) )性となり(21) )性となり
- さまざまな熱硬化性樹脂



|       |        |    |
|-------|--------|----|
| 22    | 23     | 24 |
| ブレーカー | 合板の接着剤 | 歯車 |

確認問題

- ① 加熱するとやわらかくなり、冷却するとかたくなるプラスチックは? ( )
- ② ①のプラスチックの構造は? 長い( ) 状
- ③ ポリプロピレンとポリブタジエン、①に分類されるのはどっち? ( )
- ④ 加熱によって合成反応が進み、次第にかたくなるプラスチックは? ( )
- ⑤ ④のプラスチックの構造は? 立体( ) 状
- ⑥ PETとフェノール樹脂、④に分類されるのはどっち? ( )
- ⑦ 熱可塑性樹脂と熱硬化性樹脂、電気器具や食器などに使われるのはどっち? ( )

今日の授業の感想やわかったこと

映像 ペットボトルから繊維をつくる

4. さまざまなプラスチック

① 特別な機能をもつプラスチック

- (1) )  
樹脂中の細かなすき間に水を取り込む  
→ 樹脂の重さの (2) ~ ) 倍の水を含める



- [用途]
- (3) ) → 確かめてみよう!
- (4) ) の保水剤 → 映像あり

- (5) )  
樹脂加工時に金属や黒煙の粉末を加える → (6) ) を通す

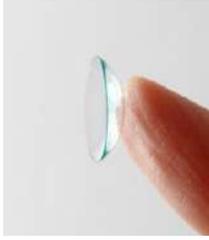
- [用途]
- 軽量な (7) ) の電極の材料
- (8) )



いまや多くの人たちの日々の生活に欠かせないスマートフォン。手のひらに収まる大きさながら電話だけでなく、インターネットからカメラまで、さまざまな使い方ができるこの高い機能性も、ノーベル化学賞の技術が支えています。その技術が「電気を通すプラスチック」で、画面に触れるだけでさまざまな操作ができる「タッチパネル」や、小型で大容量の「電池」などに欠かせない技術。その基礎を築いたのは、2000年にノーベル化学賞を受賞した日本の研究者、白川英樹さんら3人。従来、プラスチックは、電気を通さない物質とされてきたのですが、白川さんたちはその常識を覆したのです。今から40年ほど前のこと、白川さんが大学でプラスチックの作り方を教えていたところ、1人が薬剤の量を間違えてしまいました。すると見たことのない銀色の薄い膜のような物質ができていくことに気がついたので、白川さんはその物質に注目し、アメリカの研究者らとともに性質を調べました。その結果、ポリアセチレンという化合物でできたこの膜に、ただけ不純物を加えることで、プラスチックが電気を通す性質を持つことを発見したのです。電気を通すプラスチックができたことで、今のタッチパネルや小型のバッテリーなどが次々と実現し、私たちの暮らしを一変させたのです。

- (9) )  
透明度が高い → (10) ) をよく透過

- [用途]
- (11) ) などの光学材料  
← コンタクトレンズ：素材のひとつに



PVA (12) ) という  
水溶性のプラスチックが使われている。含水率が約7割と  
非常に多くの水分を含んだ素材なので、目の乾燥や涙不足  
になることを防ぐことができる

- (13) )  
光をあてると (14) ) なる

- [用途]
- 印刷
- (15) ) の治療用充填剤



- (16) [ ] )  
さわめてかたく、熱や摩擦に強い → (17) ) に代わる素材
- [例] (18) )

• DVDやブルーレイディスクなどに利用 ← 変形が小さく、正確な複製ができるから

② 環境への影響が小さいプラスチック

- 従来のプラスチック

- (19) ) に分解されにくい → 自然界に廃棄すると環境への影響が (20) )

- (21) )  
微生物に分解されやすい → 自然界に残らないので  
環境への影響が (22) )
- [例] (23) [ ] )
- (24) ) からつくられる乳酸が原料  
• 容器の素材や農業用ハウスのフィルムなど



9. 資源の再利用 (1)

■ NHKスペシャル「2030 未来への分岐点」(小さく砕けたプラスチックの脅威) を見てみよう!



- Q.1. どう思った?  
Q.2. どうすればゴミは減ると思う?

①リユース・リサイクル

プラスチックの大量消費

- ・ (1) の大量消費
- ・ プラスチック (2) による (3) 特に (4) の問題
- 金属やガラスの製造
- ・ 莫大な (5) が必要



◎プラスチック・金属・ガラスなどの (6) )

■よく聞く3Rって何だろう?

Q.3. 3Rって何?調べてみよう!

Q.4. 3Rの具体的事例をあげてみよう!

3R

- ① (7) [ ] = (8) )  
→ 廃棄物を減らす
- ② (9) [ ] = (10) )  
→ 使用済みの製品を (11) ) 再利用
- ③ (12) [ ] = (13) )  
→ 使用済みの製品や廃棄物を (14) ) 新しい製品の原料として 再生利用

Q.5. 次の事からは、Reduce、Reuse、Recycleのどれ?ロイロ・ノートの問題をやって!

■ボトル、詰め替え用、どっちを買う?

Q.6. 次の場合、あなたならボトル・詰め替え用のどっちを買うか答えて!

Q.7. グループで、どちらを買うか意見をまとめて! (理由も答えること)

■識別マーク

◎3Rを効率的に行うには、廃棄物の (15) ) が必要

→ (16) )

(例)



リサイクルマーク、リサイクルされた原料で作っているよマーク、エコマークなどその他リサイクル関連マークがある。国が表示を義務づけているものや、各団体が運用しているものなどがある

Q.8. 校内を回って、リサイクル関連の識別マークを写真に撮って、その名称や意味を調べてみよう!

■SDGsと3Rの関係

SDGs = Sustainable Development Goals = ( )

Q.9. 3RはSDGsの何番に該当しているか選んで!  
( )



確認問題

- ① プラスチックの大量消費は、その原料である何を大量消費しているのと同じ意味? ( )
- ② プラスチックごみによる海洋汚染で特に問題なのは何か?プラスチック、何という? ( )
- ③ 3Rのうち廃棄物自体を減らすのは? ( )
- ④ 3Rのうち使用済みの製品をそのまま再使用するのは? ( )
- ⑤ 3Rのうち使用済みの製品や廃棄物を資源に戻して新しい製品の原料として再生するのは? ( )
- ⑥ SDGsを日本語で! ( )

第11分科会

保健教育

月経に関わる学びあい

～月経講座を実施して～

組織名 : 長野県教育文化会議

報告者 : 宮本 由香里

## 1 はじめに

本校は、各学年5学級の全日制の高校で、約540人の生徒が在籍している。

保健室には、月経（生理）に関わる体調不良や心配事を抱えて来室する生徒対応がある。スマートフォンに記録する生理管理アプリ（ルナルナ等）の情報をもとに、生理の遅れや1ヶ月に2回生理が来た事等の月経周期に関わる悩み相談。月経の漏れによる制服等のシミの相談や、月経痛による休養希望や湯たんぼ貸し出し。ピルの服用のことや婦人科受診の相談、生理用品の事。月経に関わる生徒の訴えは様々で、その健康課題も生徒一人ひとり異なる。一方で、保健室内での男子生徒との対話の中で、男子生徒の月経への理解について不十分だと感じる関わりが時々ある。

相談しやすい雰囲気づくりを心がけている保健室。生徒との関わりの中で、女性ホルモンの力について学ぶ機会や、楽しく月経と向き合う保健教育の機会を保健室外で作りたいと考えながら、その機会を模索してきた。今回、思春期から性成熟期を迎える3学年生徒を対象に実施した、月経に関わる学び合いの取り組みについて報告する。

## 2 実践内容

### (1) 実践の概要

保健教育の面から、前向きに月経と向き合えるように男女と共に月経のことを学びあい、お互い尊重し合う大切さを考える機会づくりの必要性を感じた。そこで、2年間かけて、お互い心地よく過ごせる世の中について、生徒たちと考えることを目的に取り組んだ。

#### 取り組みのキーワード

「女性ホルモンの力」 「思いやり」 「男女一緒に学ぶ」

### (2) 事前アンケートの実施

#### ①実施方法

1年目は、健康のバロメーターである月経とうまく付き合おうと題した女子生徒回答のアンケートを、校内職員に内容を相談しながら作成。3学年クラス担任に協力していただき実施。

2年目は、1年目の取組から見えてきた女子のみのアンケートでは、男子への発信が足りない要因と感じた部分を改善し、男子記入面を作成した。月経のことを知ろう語り合おうと題したアンケートを、3学年クラス担任に協力していただき実施。

#### ②実施時期と実施者

|     | 事前アンケート実施時期 | 回答人数   |
|-----|-------------|--|
| 1年目 | 10月         | 3年女子80人（3年女子在籍者：100人）                        |
| 2年目 | 10月         | 3年女子73人（3年女子在籍者：78人）<br>3年男子98人（3年男子在籍者：98人） |

◆月経に関する事前アンケートの概要◆

|  |
|--|
| <p><b>1年目</b>の &lt;質問項目&gt;</p> <p>①月経(生理)は女性の美しさ、若さを表すシンボルです。女性ホルモンの役割について、知っていることを書いてください。調べて記入してもOKです。</p> <p>②月経について、心配なことや困っていること、質問等ありますか。</p> <p>③月経痛予防のために、心がけていることを教えてください。</p> <p>④男子にも、月経について知ってもらいたいと思いますか。</p> <p>⑤月経のこと学び合おう会の参加希望について</p> |
|--|

|  |
|--|
| <p><b>2年目</b>の &lt;質問項目&gt;</p> <p><b>【女子記入面】</b></p> <p>①月経(生理)は女性の美しさ、若さを表すシンボルです。女性ホルモンの役割について、知っていることを書いてください。調べて記入してもOKです。</p> <p>②月経について、心配なことや困っていること、知りたいことはありますか。</p> <p>③月経周期に合わせて心も体も変化する女性。体調変化で感じていることや、心がけていることがあれば教えてください。</p> <p>④生理用品について、購入や使用に関わる苦労話を教えてください。</p> <p>⑤男子にも、月経について理解してほしいと思いますか。</p> <p><b>【男子記入面】</b></p> <p>① 月経(生理)の仕組みについて、知っていることを書いてください。</p> <p>② 生理がはじまるサイクル(月経周期)に合わせて心も体も変化する女性。女性に対して男子としてできることや、配慮していることを書いてください。</p> <p>③ ナプキン等の生理用品の購入を頼まれたとき、買いに行くことができますか。</p> |
|--|

◆1年目のアンケート結果(一部)◆

| ●女性ホルモンの役割   | ●月経で心配事や困ったこと   | ●男子に月経のこと知ってもらいたいのか   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>肌つやつや、うるおい保つ</li> <li>妊娠できるようになる</li> <li>乳が出る ・胸がはる</li> <li>生理起こす ・排卵起こす</li> <li>体内の水分保つ</li> <li>肌の治安 ・肌荒れ起こす</li> <li>わからない</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>情緒不安定 ・腰痛い</li> <li>お腹痛い ・頭痛</li> <li>生理痛重すぎる</li> <li>生理不順で不安</li> <li>生理のイライラ</li> <li>生理前の不調と食欲</li> <li>予定日から1週間遅れる</li> <li>精神的に崩壊する 等</li> </ul> | <p>&lt;知ってもらいたい内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>辛いこと</li> <li>痛み、気遣い、だるさ 具合悪さ</li> <li>人によって症状が違うこと</li> <li>生理の時の女子の心について</li> <li>お互いストレス軽減のために</li> <li>情緒が安定しないとか 等</li> </ul> |

◆2年目のアンケート結果(女子の一部)◆

| ●女性ホルモンの役割<br>(※記入なし66%)  | ●月経で心配事や困ったこと  | ●男子に月経のこと理解してほしいのか   |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>肌や髪をつやつや、うるおい保っている</li> <li>子どもを産む準備</li> <li>骨粗鬆症の予防</li> <li>気分屋になってしまう</li> <li>生理起こす</li> <li>女性らしい体を作る</li> <li>肌をきれいにする</li> <li>排卵を起こす 等</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>PMSについて</li> <li>生理痛の辛さ</li> <li>腹痛 ・におい</li> <li>衣服への漏れが心配</li> <li>生理不順が長く続く</li> <li>暴食</li> <li>生理が来ない月の方が多い 等</li> </ul> | <p>&lt;理解してほしい内容&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>辛いこと</li> <li>痛み、症状、感情のこと 体調の変化</li> <li>お金がかかること</li> <li>血のついてる感覚</li> <li>腹痛で休んだ日もさぼりと思ってほしくない</li> <li>情緒に波があること</li> <li>個人差で腹痛があること 等</li> </ul> |

◆ 2年目のアンケート結果（男子） ◆

| ■ 月経の仕組み   | ■ 男子としてできること  | ■ 生理用品の購入  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・腹痛 ・毎月の出血</li> <li>・体調の変化</li> <li>・女性ホルモンの影響</li> <li>・出産のための準備期間</li> <li>・イライラする</li> <li>・体温が変わる</li> <li>・食欲増加</li> <li>・女子は繊細 等</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・無理をさせない</li> <li>・温めてあげる</li> <li>・優しくする</li> <li>・無神経なことは言わない</li> <li>・イライラさせない</li> <li>・余計なことは言わない</li> <li>・鉄分の多い食事を作る</li> <li>・リラックスできる空間作り 等</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・行ける : 61%</li> <li>・できない: 4%</li> <li>・どちらともいえない: 35%</li> </ul> |

(3) 月経講座前後に資料配付

性教育パンフレット「#つながるBOOK」

(一般社団法人日本家族計画協会のウェブサイトよりダウンロード) の原稿をA4サイズ用紙に印刷して冊子

(1冊12枚) を用意。1年目は3学年のSHRに養護教諭が出向いて生徒に配布し、月経講座の宣伝を実施。

2年目は、「#つながるBOOK」の冊子と、「生命(いのち)の安全教育」の啓発資料(文部科学省ホームページよりダウンロード)の性暴力が起きないようにするためのポイントや、相談先が掲載された原稿(A4サイズ4枚)をA3サイズ用紙に印刷した資料の2種類を用意。月経講座開催前後に、3学年各HR担任より参考資料として配布。



・高校生(卒業直前)・大学生・一般向けの「生命(いのち)の安全教育啓発資料」の一部

(4) 月経講座の実施

|            | 実施時期            | 参加生徒                 |
|------------|-----------------|----------------------|
| 1年目(令和3年度) | 11月の半日授業の放課後1時間 | 3年生6人(男子3人 女子3人)     |
| 2年目(令和4年度) | 11月下旬のLHR(50分間) | 3年生2クラス(男子42人 女子28人) |
|            | 12月上旬のLHR(50分間) | 3年生3クラス(男子65人 女子47人) |

●日本産婦人科医会の「思春期ってなんだろう性ってなんだろう 2019年度改訂版」の  
スライドを活用し、紙資料やスライド作成。(講座での配布資料は参考資料1・2)

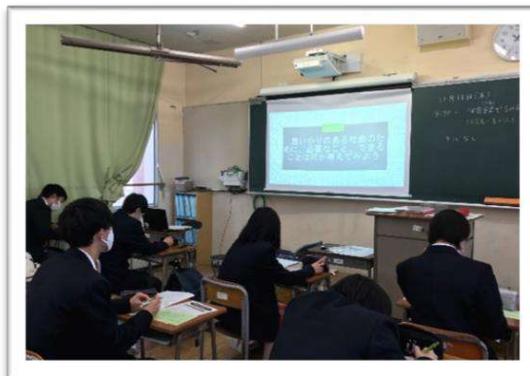
●2年目のときは、参考資料1の裏面に、株式会社TENGAヘルスケア等が関わる「セイシル」の  
ホームページよりダウンロードしたWebメディアの資料を紙資料として追加印刷して配布。

① 1年目の講座内容

テーマ 「毎日を快適に過ごすために ~女性ホルモンの役割を学ぼう~」

**導入** ・女性の一生の中の4つのライフステージについて振り返る。

・女の子のからだのことや月経のしくみについて、月経リズムや月経周期のことをスライドや資料を見ながら、知識の確認。



**展開** ①女性ホルモンの役割について、女子に取った事前アンケート結果からの意見や、エストロゲンとプロゲステロンについて確認。

②事前アンケート結果から見えてきた、月経の心配事や、男子に知ってもらいたい内容について確認。

③グループワーク。男女別のワークで、思いやりある社会のために必要なことや望むことを付箋に書き出して、A3用紙1枚にまとめる。

**まとめ** ・グループワークの発表。

・月経痛予防方法の確認。生理用品の選択についてのことや、心と体の大そうじをしてくれる月経について、日常生活の中でのセルフケア方法や心得の確認。

・生理用品の紹介（吸水ショーツや月経カップ、布ナプキン）、アンケート記入

#### ●月経講座1年目の実施後アンケートから（一部）

・普段使っているナプキンの素材なんて気にしたことがなかったけれど、身体に少しでも影響を与えてしまう物質が入っているからこれから意識しようと思った。

・普段聞けない男子の意見を知ることができてよかった。学生だけでなく、社会人でも月経で悩んでいる方が多いと思うので、何か社会的に対策ができればいいなと思った。

・男子にも生理体験とかしてもらって、生理を知ってもらえるとよいのかなと思った。

・ホルモンバランスの影響で、4回性格みたいなのが変わることを知ることができた。気分が安定しているときは一緒に楽しく、気分がよくないときは無理せず、肯定してあげたい。

・月経について、もっと男子に知ってほしいという意見が多いことに驚いた。カイロをさっと渡せる男子がいるとよいなと思った。（常時する）

・実際の痛み、つらさがどれほどのものか気になっていた。ネットの情報では、男性器をおもいっきりなぐった痛みがずーっと続くと書いてあった。初めて見たときから、女性を尊敬するようになりました。女子すごい。

等

#### ②2年目の講座内容

テーマ 「生理のことを知ろう語り合おう  
～女性ホルモンの役割を学ぼう～」

**導入** ・女性の一生の中の4つのライフステージについて振り返る。



- ・女性のからだと月経のしくみについて知識の確認
- ・月経リズムや月経周期、月経痛やPMSのことをスライドや資料を見ながら確認。

- 展開**
- ①事前アンケート結果を振り返りながら、女性ホルモンの役割や生理用品について確認。
  - ②グループワーク。席の近くの仲間約2～5人のグループでワーク。思いやりある社会のために必要なことや望むことを付箋に書き出して、A3用紙1枚にまとめる。

- まとめ**
- ・心と身体の大掃除をしている月経について、セルフケアの心得確認。
  - ・アンケート記入
  - ・性的同意の動画「お茶と同意」をスクリーンにて視聴。



●月経講座2年目の実施後アンケートから（一部）

- ・気遣いができる人になりたいと思った。
  - ・PMSのことは初耳だった。
  - ・生理痛で産婦人科に行きたい時もあるけれど、怖くていけないと思っていた。今日話を聞いてちょっと勇気を出してみようかなと思いました。
  - ・男子の意見も知ることができて良かった。
  - ・人生で400回くらいあるのに驚いた。
  - ・男子が生理用品を買いに行ける人が多くてびっくりした。
  - ・女性ホルモンについて知ることができて良かった。
  - ・月経について、知らなかったことを知れたので、そのことを活かし女性が困っているときは助けてあげたい。
  - ・月経をのりきるための5カ条を知れてよかった。つらいけど頑張っのりきりたい。
  - ・女性の体と心の変化を理解して、無理をさせないことが大事だと思った。
  - ・PMDDのことを初めて知りました。PMSについてもっと知りたいと思いました。
  - ・男の子にも知ってもらえる機会ができてうれしかったです。
  - ・月経が女性にとって、どれだけ大切なことなのか男性の人にももっと知ってほしい。
  - ・ピルを飲んでいる人は少ないのかなと思ったけど、アンケート調査で飲んでいると答えた人がいて安心した。
  - ・女性にも男性にも月経について知ってもらい、支え合える社会になってほしいと思う。
  - ・月経のつらさや苦勞が分かったので、これからは優しく無理をさせないようにしたい。男子だから関係ないではなく、向き合えばいいと思った。
  - ・みんな同じような悩みを持っていると思って安心した。
  - ・本物のナプキンを用意してくれたのが分かりやすかった。
  - ・いろいろな人の意見とかも知ることができて良かった。
  - ・女性に対する行動などを見直す機会がいいと思った。
- 等

### 3 成果と課題

#### <成果>

- ・校内の教職員に、意見や助言をいただきながら事前アンケートを作成できた。月経に関わる心配事等は、今はとくにないと答えた生徒は7～8割いて、思っていたより悩みはないと回答した生徒が多いことがわかった。また困り感の内容や程度は、個人差があることを改めて学ぶことができた。
- ・月経講座では、男女一緒に学び合う機会作りができた。女子が思っていること、男子が思っていること等、同性や異性のことを知る機会になり、月経の理解を男女共に深めることにつながった。
- ・男子も一緒に学ぶことで、男子と女子の相違点を学び、お互い思いやることや助け合う大切さを育む機会を作ることができた。また、お互い心地よく過ごせる社会や学校の環境について、考えるきっかけづくりができた。
- ・2年目の月経講座はより多くの生徒が参加する形態を実現できた。また、月経前の症状として、PMS（月経前症候群）やPMDD（月経前不快気分障害）について、知る機会をつくることができた。
- ・生理用品について、多様な選択肢があることを学ぶ機会を作ることができた。

#### <課題>

- ・性別を問わず、それぞれが自分のこととして考えることができる機会づくりの工夫は必要。
- ・月経講座での生徒意見は、保健だよりでの情報発信のみとなった。講座で出てきた学校や社会に望むことなどの生徒意見を、教職員と連携しながら今後の学校対応に活かす活動づくりを探りたい。
- ・月経がきていない女子への配慮や、性別を問わずに回答できる事前アンケート作成の工夫。
- ・月経のことを学び語りやすい雰囲気づくりの継続。
- ・男子の性についての学びの機会づくりも検討して、お互い理解しあう社会づくりについて考える機会を創出していきたい。

### 4 まとめ

月経に関わる知識を深める機会は、男女共に必要だと感じる中で、一步踏み出すことができた今回の取組。社会の中で、吸水ショーツ等月経に関するフェムテックアイテムが注目されていることや、生理用品の無料配布等の情報から、経済的な負担面について考える機会を得られた時期でもあった。生徒と一緒に月経のことを語り合う機会づくりは、自分自身の知識や考えを深める機会につながっている。

1年目の取組では、生徒保健委員会の3年生の協力を得ながら講座準備を重ね、実施時期や時間帯を考えると、参加者がいたことだけで感謝の気持ちでいっぱい時間を過ごすことができた。2年目は、3学年の先生方の理解と協力を得て、3年全員という多くの生徒と学びあう機会を持つことができた。講座内のグループワークでは、生理痛があっても、公欠にならず休みづらい社会であること等、生徒が抱える不満や疑問の声。そして、生理用品の無料化やトイレへの生理用品配置を望む声等、月経に関わる様々な声を知ることができた。養護教諭の職務・役割は多岐にわたり、保健室来室生徒の対応に手一杯な日々でもあるが、できることを1つずつ積み重ねながら、生徒と一緒に学び、共に考えて成長する時間を大切にしていきたいと思う。

本校の保健室では、生理の貧困が話題になった令和3年度から、生理用品は貸出制から無料配布に変更。トイレへの生理用品設置は実施していない。生徒はどんなことを学びたいか、どんなことを望んで

いるのか。これからも、月経に関わる様々な声に耳を傾けながら、保健室等からの情報発信を通じて、性教育の機会を作り続けたい。そして、生理休暇が取りやすい環境作りや、月経と楽しく付き合える世の中について等、性別を問わずみんなが月経の関係者として月経のことを知る機会や語り合える場を、増やしていきたい。

〔参考文献〕

- ・京谷 奈緒美（著）2012年「生理が楽しみになる本～知って、やって、身体が変わる！～」講談社
- ・黒住沙織、佐田節子（著）2016年「わたしのカラダは私が守る女性ホルモンの教科書」日経B P社
- ・エリン・ストックン・ダール、コナ・ブロックマン（著）2019年「世界中の女子が読んだカラダと性の教科書」NHK出版
- ・工藤里紗、上田惣子（著）2021年「生理 CAMP みんなで聞く・知る・語る！」集英社
- ・セイシル製作チーム（著）2022年「セイシル知ろう、話そう、性のモヤモヤ10代のための性教育バイブル」KADOKAWA
- ・ユミ・スライズ、リッサ・カン（著）2022年「こんにちは！生理 生理と仲良くなるために大切なこと」集英社

【 参考資料 1 】

**女性ホルモンの力、働きを知り、  
月経と楽しく付き合おう ♪**

保健室 令和4年11月

**♥月経を知り 楽しく過ごす心得 ♥**

- ・月経はエネルギーにゆとりがあること示してる
- ・月経は子どもを産む能力が備わっていること示してる
- ・身体はメッセージを送ってくれてるよ  
身体の声に耳を傾けて自分を大切にしよう
- ・身体は温めること！身体に優しいし喜ぶよ
- ・女性ホルモンはストレスの影響受けやすいから  
疲れすぎないこと大事だよ
- ・月経痛は身体からのサイン。無理はしないで身体を守ろうね♥💜
- ・生理用品選びにも注目して、健康を守ろう

**♥女性ホルモンと仲良くなろう ♥**

- 📺女性ホルモンは、美しさをサポートして身体をピカピカ輝かせるよ、良いことたくさん♪
- 📺ホルモンはさまざまな合図を出して私たちの身体をコントロールしてくれてるよ

【参考資料2】

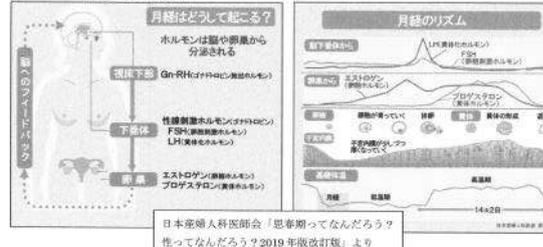
月経講座2022 資料  
一緒に生理のこと知ろう語り合おう♪  
～女性ホルモンと仲良くなる～  
保健室

♥女性の一生  
4つのライフステージ

- ①思春期（月経を迎える時期）
- ②性成熟期（月経がある時期）
- ③更年期（月経を終える時期）
- ④高齢期（月経を終えたあと）

女性は12歳～13歳を迎える初経から、50歳前後の閉経までの約38年間月経とお付き合いがあります。体について知ること、性別を問わずみんなが月経（生理）の関係者として、仲良く月経（生理）と付き合い楽しく過ごせることを願っています。

【月経とは】：おなかの中にある子宮の内壁（赤ちゃんが育つ部屋のベッド）は、必要がなくなるとはがれて血液などと一緒に体の外に出てきます。これが月経。妊娠のための大事な準備段階です。受精卵のために準備されたフコフカの子宮内壁が出血を伴いながらはがれ落ちることで起こります。



【月経周期に合わせて心もからだも変化する女性】  
★女性ホルモンも影響で、女性の体と心の状態は、月経中のブルーな時期、月経後の絶頂期、デリケートな閉経期、月経的不調期と4つの時期を繰り返します。  
ホルモンの波は女性らしさの象徴ともいえます。そして女性の体はデリケート。生活習慣に気を配り、月経前は無理をしないことが大切です。



月経の周期  
月経の初日から次の月経の前日までの日数です。  
正常な月経期間は25～38日といわれています。  
3ヶ月以上無月経の場合は産婦人科に受診してもらいましょう。

月経の期間、経血量  
正常な月経期間は3～7日とされています。1回の月経で排出される経血量は、約20～140ml。月経が8日以上続いたり、月経が1～2日で終わる場合は要注意です。  
経血量は、一般的に2～8日目が多く徐々に少なくなります。日中服用ナプキンをあてていて、1時間ほどで経血がふれるような状態が続いたり、レバーのような血の塊がたくさん出る場合は注意が必要です。  
月経が10日以上続いたり、1ヶ月に3回の出血あるときは、産婦人科受診をお願いします。

【からだの不調が出るときは、からだからのSOSのサイン】  
月経困難症とは：月経痛（腹痛、腰痛、気分が悪い等）が強く、日常生活に支障をきたすものをいいます。原因はさまざまで、病気が隠れているものと、特に病気がないものに分れます。  
○機能性月経困難症：原因となる病気がないもの  
月経中、子宮内で作られる痛み物質のプロスタグランジンの量が多いと、子宮の収縮が強くなり月経痛を起こす。  
○器質性月経困難症：病気が原因となり引き起こされるもの。  
子宮内腺症、子宮筋腫、子宮腺筋症 など

月経前不快気分障害（PMDD）とは 月経前症候群（PMS）の症状のうち、心の症状が特に悪化して日常生活に支障をきたすような症状をいう。うつ、気力の減退をベースに、絶望感にとらわれたり、涙がとまらなくなったりする人も、反対に行行したり怒りっぽくなる等攻撃的になる人もいて、感情のコントロールが難しくなる。

月経前症候群（PMS）とは 月経前2週間以内の、3～10日の継続症状で、月経が始まると軽くなる。精神的、身体的な不調は月経が始まり1～2日で症状は消失する。情緒不安定、イライラ、抑うつ、不安、集中力の低下などの精神的な症状のほか、腹痛、頭痛、腰痛、むくみ、お胸の張り、乳房の張りや痛みなど身体的な症状が見られます。症状は人によって差があります。

症状は大きく、心の面、体の面、行動の面の3パターンに分かれます

「PMS」のサインはさまざま

- ・イライラ ・頭痛
- ・吐き気 ・お腹が痛い
- ・落ち込み ・集中力がない
- ・肌荒れ ・食欲不振
- ・便秘 ・下痢
- ・過食 ・むくみ
- ・胸の張り ・肩の張り
- ・学力低下 ・やる気の低下
- ・運動のパフォーマンス低下 など

排卵後から、月経前は、コラーゲンなどの合成に関わる女性ホルモンのエストロゲンは低下しますが、一方で、皮脂分泌を促進する女性ホルモンのプロゲステロンが活発になり、肌は脂っばいになり乾燥した状態。ニキビやしみ、むくみなど肌トラブルが現れやすい時期です。バリバリ機能は低下しています。この時期はしっかり保湿すること大切です。

【月経を快適に過ごすために！まず自分を好きになろう】  
過労はしない、休むときは休む、刺激物の飲食は避けて、お風呂は控えてみよう。体を温めよう

女性ホルモンと仲良くなり、ホルモンと共に生きよう  
女性ホルモンは、脳の指令で、卵巣から分泌されます。妊娠を助けるプロゲステロンと、女性らしさをとっくり元気ときれいに働いているエストロゲンの2つがあります。女性ホルモンは常に一定量が分泌されるわけではなく、その時々によって増えたり減ったりしています。生活習慣の乱れ（睡眠不足やストレス、偏った食生活等）によって影響を受けやすいため、崩れすぎないように過ごしましょう。

★エストロゲン（卵胞ホルモン）：健康と美容に関わり、美しさをサポートする働き。  
・月経が終わったあとから排卵に向けて子宮内壁を厚くするなど、子宮内の環境を整える働き。

《10代》の働きとは  
皮膚の血流を良くして、肌は血色や潤いをもたらす 女性らしい丸みのある体にする  
肌にはハリを出す 血管を若々しく保ち動脈硬化を防ぐ 記憶力などの認知能力の維持  
髪にツヤとハリを奪える、切れ毛を防ぐ 骨量を増やし骨をしなやかにする  
骨にカルシウムを蓄える 自律神経を整えて体調を整え、気持ちを安定させる  
（脳の機能を良く、中枢神経を安定させ、心穏やかに） 内臓の機能を正常に保つ

◆プロゲステロン（黄体ホルモン）：妊娠の継続をサポートし、女性の体を守る働き

《20代》の働きとは  
体温を上げる働き 妊娠に備えて体に栄養や水分をため込む働き  
血管を拡張させて、血液を骨盤にため込む働きあり、血行を悪くする  
腸のぜん動運動を大きく低下させ、お腹の張りや便秘をもたらす  
乳腺の発達を促すことで、乳房の張りをまわく 攻撃的で人を振り回すことも  
皮脂分泌を促して、肌の保潤を維持し、肌を守る

【1】ストレスをためない  
【2】体を冷やさない  
【3】バランスのよい食事（大豆や発酵食品がおすすめ）  
【4】リラックスする時間をもつ  
【5】体のリズムを知る、自分を認める

自分の気持ち大事にしよう。相談事があれば、保健室にきてください。婦人科受診のこと、日頃の過ごし方について、一緒に考えましょう。

月経をハッピーに過ごすために、ナプキンの選択。材料を見て考えてみよう  
現在市販されている使い捨てナプキンには、石油系の化学物質がたくさん使われています。どんな素材が使われているか、あまり気にせず使っている人いるかと思いますが、肌を傷めやすく設計されている使い捨てナプキンは、経血を冷やし固める成分が肌を冷やしてしまう言われています。高分子吸収材不使用のナプキンを見つけたら、選んでみましょう。  
高分子吸収材は吸収性ポリマーとも呼ばれ、石油系の化学物質が使われています。健康のために、冷やを防ぐためにも、生理痛がひどい人や化学物質に過敏な人は、ノンポリマーの材料や表面にコットンを使用したナプキン等の選択や布ナプキン（冷やを防ぐ）をおすすめします。

- ★その他★
- ★スマホで読める他の教科書の紹介：性総合サイト「セクソロジー」
  - ★性教育パンフレットの紹介：「あつながるBOOK」
  - ★月経カップ
  - ★セシル

# 保健すまいる通信



3学年 月経講座振り返り号『アンケート結果等から』

令和5年1月 発行

11月30日と12月7日の2回に分けて、3学年を対象にLHRに月経講座を実施しました。10月にとった事前アンケート結果報告と、月経について理解し合う場としました。男女一緒に学び、お互いを知る良い機会になったと思います。参加者の声を参考に、次年度以降の計画にはなりますが、今後男性の性について学び合う機会づくりも検討したいと構想中です。講座後ご協力いただいたアンケート結果も一部紹介します。

皆さんの心身の健康を保健室でもサポートしていきます。性について一緒に学び、語り合しましょう。



**対等な人間関係づくりのために、正しい性の知識は大切です**



<当日のスライドより：事前アンケート女子の結果の一部>

## ◆男子に知ってもらいたい内容

### ・辛いこと

- ・痛み、気遣い だるさ イライラ 具合悪さ
- ・人によって症状違うこと
- ・毎回同じ辛さではないこと、情緒に波があること、
- ・情緒が不安定な時ある、お金かかること
- ・腹痛で休んだ日もさぼりと思ってほしくない、
- ・普段と違うこと、体調の変化、
- ・しんどい時があること 等



★みんなの感想から (一部抜粋)

- ・女性ホルモンについて知ることができた。 ・楽しかった。
- ・月経について知らなかった事を知れたので、そのことを活かして女性が困っているときは、助けてあげたい。 ・男性のことについて知りたいと思った。
- ・女性の体と心の変化を理解して、無理をさせないことが大事だと思った。
- ・PMSの症状は、たくさんあるということを知ってびっくりしたし、男子にも知ってもらえる機会ができてうれしかった。
- ・男子の意見を知る事ができて良かった。 ・PMSのこともっと知りたい。
- ・イライラしたりするのはしょうがないことだし、受け止めてほしい。
- ・生理の辛さが少しでも、男子に伝わったと思うので、いい時間でした。
- ・本物のナプキンを用意してくれたのが、分かりやすくて良かった。
- ・月経が女性にとってどれだけ大切な事が、男性の人にもっと知ってほしい。
- ・この機会に、女性にも男性にも月経について知ってもらい、支え合える社会になってほしいと思う。 ・これからも女性の方には優しく接していきたい。
- ・月経のつらさや苦労が分かったので、これから優しく無理をさせないようにしたい。男子だから関係ないではなく、向き合えば良いと思った。 等

裏面も見てね

★生理痛や月経前症候群には個人差があることを学びました



★当日のスライドより振り返り

<事前アンケート女子の結果 の一部抜粋>

## ◆生理用品の苦労話

- ・学校に沢山ナプキン持参しなければならない
- ・急にくる生理、 外出時忘れてしまった、
- ・漏れてしまう 大きさに困る、 1ヶ月2つは買う
- ・外出時足りなくなった 購入しにくい
- ・種類が多い、価格が高い、 個数が少ない
- ・羽付きナプキンですれて痛い

<事前アンケート男子の結果 の一部抜粋>

## 2男子としてできること 配慮

- ・無理させない : 33%
- ・優しくする : 14%
- ・温めてあげる , イライラさせない、
- ・支えてあげる、 そつということを知り、相手の意見を聞く
- ・無神経な事や余計なことを言わない、 食べやすいものを買ってあげる
- ・家でゆっくり過ごす、 普段していることの手伝い
- ・リラックスできる空間作り、 好きにさせておく
- ・鉄分の多い食事を作る、 配慮の方法は相手の性格による
- ・心配り、相手の気持ちを考える、 安心する言葉を言うよう心がける

## ● 当日のグループワークでの意見より・・・ ●

思いやりのある社会のために必要なこと、できること意見を出し合いました。

- ・生理用品を安くしてほしい ・男の人にももっと理解してほしい。
- ・パートナーに優しくしてもらいたい ・トイレに生理用品置いてほしい
- ・学校で生理痛で休むとき、欠席にしてほしくない、 ・生理用品の無料化
- ・生理について言える環境を作してほしい ・日本の性教育もっとしてほしい
- ・生理について知る機会を増やす ・トイレに生理用品置いてほしい
- ・男性でも生理用品を楽に買える社会に! ・生理体験してほしい
- ・言葉づかいを気をつける、 ・ご飯を作ってあげる、 など

アンケートへのご協力ありがとうございました (\*'▽'\*)

【生理の3~10日前くらいから続くPMSの主な症状】

## 【月経前症候群(PMS)とは】

生理前の不快な症状のこと  
日本では、月経のある女性のおよそ70~80%が生理前に何らかの症状があるとされる。

### ●こころの不調(精神的症状)

イライラする 憂うつな気分になる 泣きたくなる 怒りっぽい  
落ち着かない ぼーっとする いつも強いつめた気分になる  
家族や身近な人にやつあたりしてしまう 情緒不安定になる 集中できない 等

### ●カラダの不調(身体的症状)

乳房のはり・痛み だれ・だるさ 肌荒れ・にきび 腰痛  
体重増加 頭痛・顔の腫れ むくみ のぼせ  
眠気または不眠 下腹部のはり 等

## ◆月経痛予防方法

令和3年の3年女子のアンケートより

- ・体を冷やさない
- ・血行をよくする
- ・ビールを飲んでいる
- ・薬を飲む
- ・ストレス抱え込まない
- ・暖かい服装
- ・痛いものは痛い、我慢
- ・よく寝る
- ・家を出る前にトイレに座る
- ・楽しいことをする
- ・ゆっくり休む
- ・運動を軽くする
- ・そもそも痛くならない体質です
- ・食べ物に気を使う
- ・鉄分をとる
- ・冷たいものを食べたり飲まない
- ・お菓子を食べない
- ・身体に良い物を食べる



生理前は身体をいたわる期間。身体の症状は心からきている事だから、身体の声に耳傾け、笑顔ある生活を! (\*'▽'\*)

◆刺繍の本をはじめ、性に関わる本保健室にもあります。是非見に来てください。

## 第D分科会

子ども・青年たちの生きたい社会づくり

—平和・環境・ジェンダー平等と性を手掛かりとして—

# 温室効果による地球温暖化と環 境負荷が少ない暮らし

株式会社アトリエ DEF さんに学ぶ

組織名・団体名：長野県教育文化会議

報告者：森嶋 光

第23分科会 分科会名 環境・公害と教育

## 温室効果による地球温暖化と

### 環境負荷が少ない暮らし

(株式会社アトリエDEFさんに学ぶ)



上田千曲高校 森嶋 光

## 環境負荷が少ない暮らしとは？

- 1、暮らしに使うエネルギーが大気中にCO<sub>2</sub>を増やす化石燃料で無く、再生可能エネルギー〔太陽光,風力,水力,バイオマス(森林や竹林の減少を伴わない薪など),地熱〕。  
  
資源エネルギー庁HP
- 2、生活で排出するゴミが少ない、または、再利用や循環使用ができる。  
  
ながのけんリサイクルキャラクター「クルルン」
- 3、生活で使用、排出する水が少なく、更に雨水等を利用できる。
- 4、住宅の断熱効果が高く、エネルギー使用量が少なく、建築廃材が出ない循環できる素材が使われていて、**快適に生活できる**。・・等、沢山

# なぜ環境負荷が少ない暮らし が求められるか？ 1-②

## 1、人間活動のCO<sub>2</sub>排出による地球温暖化防止への 対応、貢献

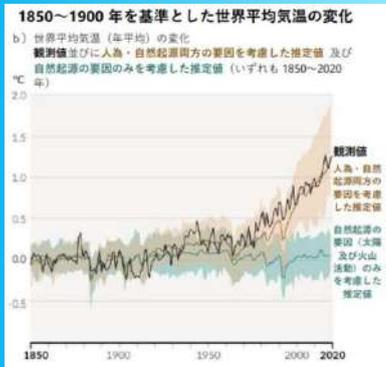


図 SPM.1 : 世界の気温変化の歴史と近年の昇温の原因

気象庁HPより

2021年に出されたIPCCの第6次報告書では「20世紀後半からの地球温暖化は、人間の影響が**大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない**」と報告された。



3

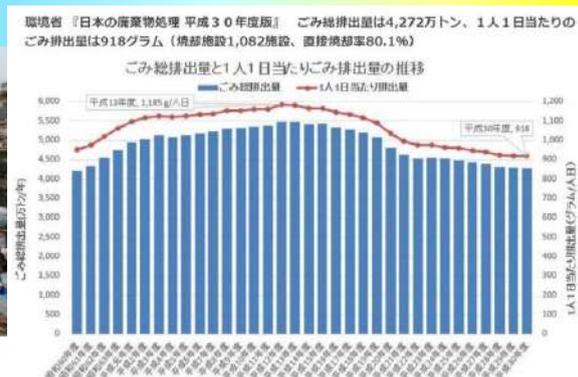
# なぜ環境負荷が少ない暮らし が求められるか？ 2

## 2、プラスチックゴミの海洋汚染をはじめとするゴミによる環境汚染、負荷を改善して ゆくため



川岸のプラスチックゴミ  
(提供：公益財団法人かながわ海岸美化財団)

横浜市HPより



東京23区のごみ問題を考えるブログより

4

## なぜ環境負荷が少ない暮らし が求められるか？ 3

3、様々な化学物質を使った建材で建てられた住宅による不調(シックハウス症候群、化学物質過敏症等)を、より自然で土にかえる素材へ見直す事で、改善と快適性の追求



公益財団法人 住宅紛争処理支援センターのデータより



大阪市HPより

## 暮らしから排出されるゴミを 減量できるか？

・暮らしで排出されるゴミの減量方法

1、生ごみ

- ・良く水を切り乾燥させる。
- ・食品ロスの削減
- ・コンポストを使い肥料化する。

2、買い物時から過剰に買いすぎない。過剰な包装は断る。マイバックを持参し、レジ袋削減



3、繰り返し使えるものを使う。

4、「リユース容器」の製品を使う ……など多数



Yahoo!JAPAN HPより

## 住宅の断熱効果は・・・？ そして住宅のエネルギーとZEH

- 住宅の断熱効果アップ方法
  - 1、断熱材を高性能にする
  - 2、高気密化する→隙間を無くし建物のC値を下げる
  - 3、窓を断熱性の高いものにする・・・その他、まだまだ有ります 
- ZEH(ゼッチ)→ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスの略。  
使うエネルギーよりも作るエネルギーが多い（もしくは±ゼロ）になる住宅の事で、住宅の光熱費、断熱効果、自宅の太陽光発電等が関係するエネルギー収支的に環境負荷が少なく将来的な住宅目標の一つ。

7

## アトリエDEFさん 「循環の家 八ヶ岳」見学会から

- 本社が上田市に有り、営業所が上田市、原村、佐久市、群馬県前橋市、山梨県北杜市、神奈川県大磯町にある。



庭から見た循環の家



土壁の素材

8

## アトリエDEFさんのコンセプト

- 人にも地球環境にも優しい家づくり、自然の力を借りる暮らし。限りある資源を大切にしながら永く使い続ける。みんなが笑顔で暮らせる未来のためにアトリエデフはSDGsとサーキュラーエコノミーに積極的に取り組んでいます。国産無垢の木材、自然とつながるデザイン、トレサビリティ、土に還る素材を!!その他、アイデア満載の取り組み!!



国産無垢材の床板と机



木のデッキ

9

## 循環の家 八ヶ岳のモデルハウス1

- 屋根には太陽電池、雨水は建物横の地下に埋設されている雨水タンク（1,000L）に貯水され、トイレの水等に使用されている。



↑南から見た 循環の家  
八ヶ岳モデルハウス  
屋根には太陽光パネル  
(3.5kW) 発電した電  
気を蓄電池 (4.8kWh  
シャープ製) →

ここから地下埋設雨水タンクへ



10

## 循環の家 八ヶ岳のモデルハウス3

- 耐火煉瓦と鉄平石で作ったピザ窯も庭にある。



ピザ窯↑



庭用手作り土かまど(薪)

### バイオマスエネルギーの利用



←風呂、台所の給湯用竹ボイラー

11

## 循環の家 八ヶ岳のモデルハウス4

- 玄関を入ると土間が有り、そこに薪ストーブが設置されている。二階まで吹き抜け空間で建物全体を温められる設計。



室内暖房用薪ストーブ



断熱効果の大きい木製サッシ  
(木材は青森県産のヒバで防虫効果もある)



浴室のバスタブ→

12

## 循環の家 八ヶ岳のモデルハウス5

- 電気自動車用を充電できるコンセントが有り、三菱アウトランダーPHEV(モーターとバッテリー、ガソリンエンジンを積んでいて、電気自動車、充電が無くなったらガソリン自動車としても走れる)を会社で使用。



←アウトランダーPHEV

→電気自動車の充電用コンセント



太陽光発電エネルギーの利用

## 循環の家 八ヶ岳のモデルハウス6

- 木材の塗料はなるべく使わず、使う場合は食べられる「みつろうワックス」を使用。



↑みつろうワックス



木の繊維断熱材↑  
「ウッドファイバー」

- 高い断熱、調湿、防音効果を持つ
- 自然素材の利用 「ウッドファイバー」を使用。

## 循環の家 八ヶ岳のモデルハウス8

・ 荒廃する竹林問題にも取り組み、竹藪の整備から竹薪、竹炭、竹粉、竹ペレット、竹チップの生産と活用を提唱。及び「ミミズコンポスト」で生ごみを循環畑の肥料へ循環!!そして作物の収穫へ。



竹薪



竹炭



竹ペレット



ペレット  
ストーブ



ミミズコンポスト  
で生ごみの肥料化



↑風呂、台所の給湯用竹ボイラー



畑の土改良剤



畑で収穫

良い循環の環作り

15

# 生徒の まとめ プリント 及び感想

科学と人間生活 温室効果・地球温暖化について 2022

健康食糧が少ない暮らしとは？

1. 大気中にCO<sub>2</sub>を増やす化石燃料で無い、再生可能エネルギーの機関は  
→ 太陽、風、水力、地熱、バイオマス、水素

なぜ健康食糧が少ない暮らしが求められるか？ 1-①

2. 1891年～2014年の間、気温上昇のペースは100年前で0.3℃

なぜ健康食糧が少ない暮らしが求められるか？ 1-②

3. 地球温暖化の表れ→ ローマ氷河(アイス)は150年で標高差 100mも後退してしまった。

温室効果と地球温暖化の仕組み

4. 植物が太陽放射を吸収し、地表が温室効果ガスを宇宙に放出する時、大気中の温室効果ガスが地表を暖め、地表に放射されるような、大気と地表の間でエネルギーのやりとりにより温室効果がある。

5. 大気がない場合、平均気温は -18℃になるが、現在 15℃

二酸化炭素濃度測定データ

6. 2021年のノーベル物理学賞に選ばれた真鍋和隆さんはコンピュータシミュレーションを使って初めて大気の前線について研究した時期で受賞した。1967年の論文ではCO<sub>2</sub>濃度が2倍に上げると気温が  
→ 2.5℃ 上昇する旨というものだった。

実際の観測では1850年(推定値 287ppm)位→2020年(412ppm)位のCO<sub>2</sub>濃度から1.5℃で上昇データを見て計算→1900年(325ppm)位→2020年(412ppm)位のCO<sub>2</sub>濃度から1.5℃で1.5℃上昇温室効果ガスの濃度(人間活動で増加)

7. 人間が排出している温室効果ガス多い順に→ 二酸化炭素 > 一酸化炭素 > メタン

アトリエ DEE さん「循環の家 八ヶ岳」見学会から

8. アトリエ DEE さんのコメントを3つ上げよ

① 自然の循環が家の設備が少なくていいと思った。  
② 自然の循環が家の設備が少なくていいと思った。  
③ 自然の循環が家の設備が少なくていいと思った。

感想

自然の循環が家の設備が少なくていいと思った。  
この家で生活していることがとてもいいと思った。

# 終

16

43