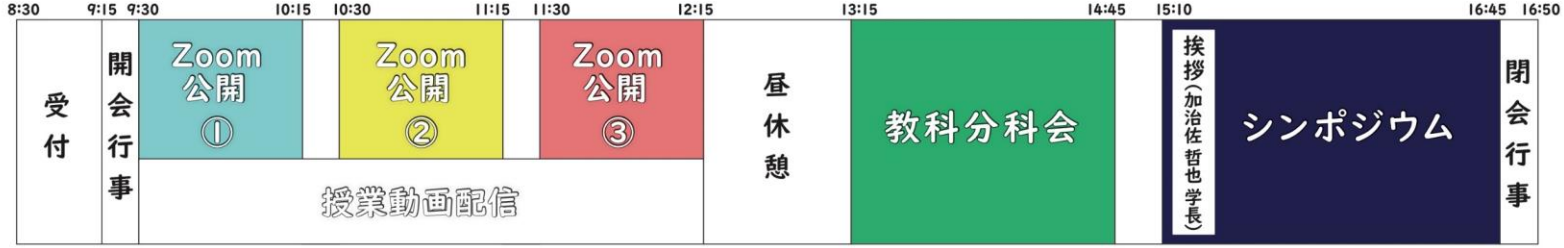
日　程



● シンポジウム 15:10 ～ 16:45

「Society5.0 時代における小学校教育の未来」
～教科教育と STEAM 教育の可能性～

各教科部講師の先生方が，それぞれの視点から上記のテーマでこれからの教育を語ります。登壇予定者は以下の通りです。

＜ 司　　会 ＞ 兵庫教育大学大学院　教授　永田 智子
＜コーディネーター＞ 兵庫教育大学大学院　教授　森山　潤
＜シンポジスト＞ 吉川 芳則　加藤 久恵　猪本　修
上原 禎弘　鳴海 智之　淀澤 勝治

※ Zoomでのオンライン配信も行います。

※本シンポジウムは，令和３年度「理論と実践の融合」に関する共同研究の報告会を兼ねています。

オンライン公開授業（Live）

	教科等 学年	授業者（人事交流元自治体）	単元名・教材名　等
公開 ①	算　数 6 年	田渕 幸司（兵庫県川西市）	場合を順序よく整理しよう
	社　会 4 年	石飛 彰太（島根県松江市）	土地の特色を生かした地域
	国　語 2 年	黒川 達也（北海道帯広市）	スーホと白馬の心のつながりを読もう「スーホの白い馬」
公開 ②	国　語 6 年	友弘 敬之（兵庫県明石市）	読者として推薦文を書こう「海の命」
	算　数 4 年	川瀬 直広（岐阜県北方町）	小数の計算をつなぐ
公開 ③	社　会 5 年	末永 琢也（兵庫県三木市）	日本の防災・減災
	国　語 5 年	青木 友彦（兵庫県姫路市）	描写の効果に着目し，物語の魅力を引き出そう「大造じいさんとガン」
	算　数 3 年	堀尾 彰吾（兵庫県神戸市）	小数で世界をみてみよう

授業動画配信（事前撮影）

教科等 学年	授業者（人事交流元自治体）	単元名・教材名　等	教科等 学年	授業者（人事交流元自治体）	単元名・教材名　等
算　数 6 年	前川 清和（兵庫県宝塚市）	6年間の算数を振り返ろう	英　語 2 年	橋本　愛（京都府伊根町）	Let's watch and think!
理　科 3 年	金尾　智（山口県下関市）	音って何だろう？	英　語 5 年	半田 貴志（鳥取県鳥取市）	Let's introduce Japan!
理　科 6 年	内海 勝也（大阪府池田市）	大地を愉しもう	道　徳 3 年	中野 浩瑞（大阪府箕面市）	「ありがとうの気持ちをこめて」
体　育 1 年	上西 逸太（大阪府堺市）	「マットを使った運動遊び」器械・器具を使っての運動遊び	道　徳 1 年	清友 啓介（岡山県真庭市）	「みんながつかうばしょだから」
体　育 5 年	門積 健太（兵庫県宍粟市）	「かかえこみ跳び」器械運動領域：跳び箱運動			

※公開方法の変更に伴い，Zoomによるオンライン配信と事前に撮影した授業動画の配信（Youtube）で授業をご覧いただきます。Zoomや授業動画視聴ページのURLなどは，１月24日（月）に，メールで送信いたします。メールが届かない場合は，本校までご連絡ください。なお，公開する授業は現時点での予定であり，変更になる場合があります。あらかじめご了承ください。
※本校は，授業者全員が全国の自治体から派遣され，在籍３年以内の教員で構成されています。大学教員の指導を仰ぎながら授業改善に努めているところを是非ご覧ください。

● 教科分科会 13:15 ～ 14:45（◎は教科部主任）

※ Zoomでのオンライン配信も行います。

教科等	国　語 ◎友弘　青木　黒川　中尾	社　会 ◎石飛　末永	算　数 ◎田渕　前川　堀尾　川瀬	理　科 ◎金尾　内海　田中（里）	体　育 ◎上西　門積	英　語 ◎橋本　半田	道　徳 ◎中野　清友
講　師	兵庫教育大学大学院 教 授　吉川 芳則 教 授　羽田　潤	兵庫教育大学大学院 教 授　關　浩和	兵庫教育大学大学院 准教授　加藤 久恵	兵庫教育大学大学院 教　授　竹村 厚司 准教授　竹村 静夫 准教授　猪本　修	兵庫教育大学大学院 教　授　上原 禎弘 教　授　筒井 茂喜 准教授　中須賀 巧	兵庫教育大学大学院 講 師　鳴海 智之	兵庫教育大学大学院 准教授　淀澤 勝治

資料

兵庫教育大学附属小学校 令和３年度研究大会シンポジウム

「Society5.0 時代における小学校教育の未来～教科の学びと STEAM 教育の可能性～」

1 シンポジウムの趣旨

学習指導要領では，コンテンツベースからコンピテンシーベースへの移行が示され，子どもたちに汎用性の高い資質・能力を形成することが目指されている。Society5.0 時代を見越した GIGA スクール構想は，コロナウィルス感染症の蔓延が契機となり，前倒しされた。学校現場では子ども一人に１台のタブレットが支給され，ICT を活用した授業実践に取り組んでいる。つまり，子どもの学び方において大きな転換点であることは明らかである。このような社会や教育現場の状況もあって，STEAM 教育のような科学やテクノロジーを要素に取り入れた教科横断的な学習が注目されている。教科の枠組みを緩めながら，汎用的な資質・能力の育成を進めようとしているのである。しかし，一方で教科の知識が軽視され，活動に終始した学習となるのではと懸念されていることも事実である。そこで，本シンポジウムでは，各教科や STEAM 教育の立場から「教科の学び」と「STEAM 教育」 の可能性を明らかにしながら，これから到来するであろう Society5.0 時代を生きぬく子どもを育てるための小学校教育の未来について考えることを目的とする。

2 日時　令和４年１月 29 日（土）15：15～16：45（90 分）

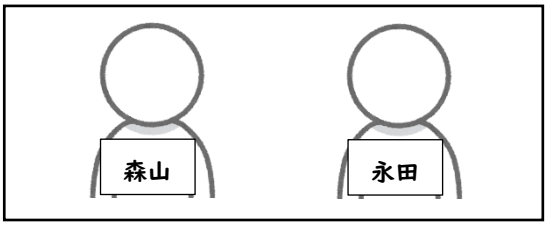
3 場所　兵庫教育大学附属小学校 体育館

4 司会者・コーディネーターとシンポジスト

＜司会・コーディネーター＞
兵庫教育大学大学院　教　授 森山 潤
兵庫教育大学大学院　教　授 永田智子
＜シンポジスト＞
兵庫教育大学大学院　教　授 吉川芳則
兵庫教育大学大学院　教　授 上原禎弘
兵庫教育大学大学院　准教授 加藤久恵
兵庫教育大学大学院　准教授 猪本　修
兵庫教育大学大学院　准教授 淀澤勝治
兵庫教育大学大学院　講　師 鳴海智之

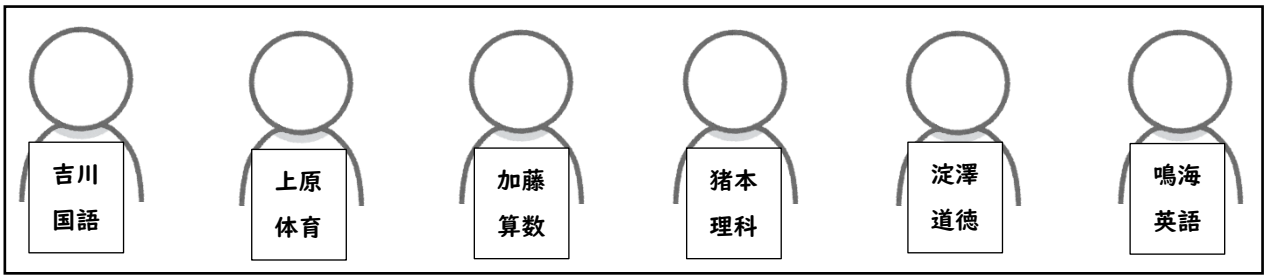
5　シンポジウムの実際

（１）司会・コーディネーター　森山，永田による挨拶を行った。



（2）シンポジストによる自己紹介

各シンポジストより，自己紹介と専門教科を述べた。



※以下，司会・コーディネーター・シンポジストの先生方のお名前は，名字のみの表記とする。

（3）永田より，シンポジウムの流れについての説明。

（4）森山より，『STEAM 教育をどう捉えるのか』というテーマのもと基調提案を行った。



【STEAM 教育の背景】

・社会状況の変化により，将来を予測することが困難な社会になった現代においては，現在と未来に向けて自己の人生を拓き，生き抜く力が必要である。つまり学校や社会や世界と接点をもちつつ，多様な人々とつながりを保ちながら学ぶことのできる，開かれた環境となることが不可欠なのである。そこから society5.0 時代への実現が目指されることとなった。STEAM とは STEM＋A であり，すべての教科を横断する価値創造型の教育である。

【兵庫教育大学における STEAM 教育の捉え】

・兵庫教育大学で捉える STEAM 教育とは，「総合的な学習の時間」を中心とした教科横断的な学びのことである。
・それは，教科の学びが顕在的に総合化されるカリキュラムマネジメントであり，各教科での学習が実社会での課題解決に生かされる学び問い言い換えられる。
・実社会の中からテーマが設定され，その解決に教科の学びを働かせる 「知る」学びと「創る」学びが往還していくことが大切である。
・「創る」学びとは，新しい価値創造(デザイン)中心の Project Based Learning であり，学習者のワクワク(一人ひとり思い)を大切にする学びである。つまり，児童生徒が問題を見い出し課題を設定し，探究/創造する学びである。
・教師はきっかけを与え，環境を整え，活動を方向づけるファシリテータである。
・STEAM 教育を意識する際は，文理融合の学びを大切にする。STEM だけでも，Arts だけでもそれは成り立たない。文と理のそれぞれ両者が協働・架橋する学びでなければならない。
・プログラミングや ICT 活用等のテクノロジー活用との関連させていくことも必要である。STEAM 教育という特定の方法論があるわけではない。
・児童に「未来を予測できない社会の中で，逞しく自己の人 生を拓き，新たな社会を構築していける力」を育成するためには，教科の学びを横断・総合する学びは不可欠であり，その際，文理融合の視点から教科を横断・総合することを ねらう STEAM 教育の考え方は重要である。

（5）各シンポジストより一言（自身のこれまでの取り組みと STEAM 教育の関わりについて）を述べた。



【国語科と STEAM 教育】

考え方には，教科の論理，産業界・経済の論理，子どもの論理の３つがある。その三者の中でも，特に子どもの論理が大切である。子どもの論理は，その他 2 つの論理によって在り様が変わってくる。つまり 2 つの論理を踏まえたうえでの子どもの論理をどのように捉えるかが重要なのである。
そして，それら、3 要素の融合の観点が大事。バランスをどのようにとっていくのかということが重要である。STEAM 教育で求められているのは方法知ではあるが，内容知としてどういうものをもってくるのかが重要になる。



【体育科と STEAM 教育】

STEAM とは，知る学びと創る学びの往還である。そして，創る学びが体育科の担うところである。具体的には，身体表現等が STEAM 教育の鍵となる。『人間として生きぬく力』という附属小の教育目標の基に行われてきた，ミュージカル，体験活動，マラソン大会，未来デザインこれら表現活動がまさにそうである。わかることとできることの統一が，言語的意味理解と身体的意味理解を促し，体育科として担うべき運動イメージを形成していくことにもつながるのである。



【算数科と STEAM 教育】

算数科と STEAM 教育の関わりにおいて 2 点提案がある。

①算数の学習観の転換

算数を利用することから，算数の資質・能力の育成していくことへの転換を図ることが大事。その育成場面で，STEAM 教育が関わってくるのである。

②算数の学習観の育成

STEAM 教育を通して，「意味理解を重視する考え方」「思考プロセスを重視する考え方」「失敗を学習の機会と捉える考え方」といった学習観を育成していくことが資質・能力として重要。



【理科と STEAM 教育】

教科横断的といった視点で見た時，理科と他教科のつながりはあるものの，理科嫌いの問題，及び「文系」「理系」の分断により教科横断的な要素が断ち切られていく。この問題をどうするかが喫緊の課題である。
教科間連携についての実践的研究をもとに考えると，
①教科内容の構成の検討：各教科のカリキュラム構成に工夫が必要（教科間.学年間の単元配置など。）
②基盤となる教育内容の拡充
③大学のカリキュラムの検討
④教師教育：教科横断的な広い視点.見識と教養をもつ教員人材の育成
等の必要性が現段階の課題として考えられる。



【道徳科と STEAM 教育】

society5.0 時代になったとしても道徳科においては，よりよい生き方を追求するための道徳性を養うということは変わらない。道徳性は人間として最も大切なものであり不易なものである。

つまり，どの時代においてもどのように道徳性を養うのかを考え続けていくことが大切なのである。

【英語科と STEAM 教育】

英語科では近年，内容言語統合型学習（CLIL）が注目され始めている。ここで言う内容とは，教科ごとの内容学習であり，言語とは外国語学習のことである。これにより，「内容」から「言語」，「言語」から「内容」につながる学びが可能である。英語科では，教科横断型の授業を比較的設定・展開しやすいと考える。

一方で，英語科では「A」が中心になり，STEAM の枠組みに当てはめる難しさはある。



【各教科と STEAM 教育との関わりについての森山のまとめ】



それぞれの教科の立場からの話に対し，一言ずつコメントをいただいた。その上で、教科横断型の意義について話をしていただいた。

・「教科のつながりをもう少し意識していこう」という視点が大切である。
・これまでは教科の学びと教科の学び，教科の学びと生活の結びつきが今までは明示されていなかった。しかし実生活に起こりうる課題は複雑なものであるため，その解決には各教科で育んだ資質・能力を結び付けていくことが肝要であるということ。また，そのような現状に対するアンチテーゼとして,今 STEAM 教育が注目されており，その際にはデザイン思考を取り入れることが有効である。
・兵庫教育大学が考える STEAM 教育では，5 ステップスというスタフォード大学の d.school が提唱したデザイン思考のモデルを基に考えている。
・実際に STEAM 教育を進めていく際，子どもたちに対して意識させるべき重要なポイントは次の 2 点である。
  ①教科の授業の中でも他教科との結びつきの意義に付いて理解できるようにする。(教科横断型　問題解決的な学び)
  ②授業，単元ごとに身に付けた資質能力を働かせて現実世界の問題解決にアプローチできないかを子ども自身が意識できるようにする。

以上を踏まえ，討議の柱①を設定した。

【討議の柱１】
STEAM 教育が目指す「創る」学び（価値創造の探究）に果たす各教科の役割，重要性



【英語科での役割】

英語科は CLIL などを基に活動を設定することになると考えられる。「創る」学びを生み出す過程において，英語でのやり取りや，合意形成をするなどが可能であろう。言語活動が中心である英語科では，お互いの意思や考えなどを伝え合うことが中心になる。以上のことから，新しいものを生み出すことをゴールとしたときには英語科との親和性が少し薄いと考える。

【道徳科での役割】

どの時代でも道徳科においては道徳性を求めるべきものということは変わらない。society1.0 時代の狩猟生活で大事にされたのは家族。つまり個人をどう伸ばしていくかという生きる力が大切にされた。society 2.0 は農耕生活村社会。協働的に生きていく時代であり，共に生きる力が求められた。society 3.0 は工業社会。そのため社会全体がよりよく生きていくためにどうすればいいかを考える必要性があった。society 4.0 では環境レベルで考えていかないといけなかった。我々は自然全体を考慮していった。

そして，society5.0 時代では，これらを総合的に関連付けていく必要性がある。これは道徳科でいう ABCD の視点，つまり人間としてよりよく生きるための 4 つの視点として今までもやってきたことなのである。

よって，どの時代が来てもよりよく生きるための道徳性を追求していくことは変わらないと考える。





【理科での役割】

理科では，理科的な知識が社会・生活にどう生きているのかを感じられるかが大事。例えば防災では理科で学んだ火山があるが，そこから子どもたちの意識として，防災に生活につながることが大事なのである。

【算数・数学科での役割】

数学は，人間の活動性を対象化した上でその活動性の本質を反省し，様々な表記によって体系化・形式化したものである。色々な STEAM などの活動をしたときに，反省し形式化していくという思考を活用するときに算数が役に立てればいいと考える。





【体育科での役割】

表現と言えば，ダンスのようなもの思いつくかもしれないが，どの運動領域も身体表現することととらえられる。Society5.0 時代においては，子どもたちのリアルな経験が減り，バーチャルな経験が増えることが予想される。そのため，体育科では，子どもたちのからだが豊かでアクチュアルな経験ができるようにしていくことが望まれる。身体運動，身体活動が中心となる体育科の授業では，運動イメージを意識することが重要であり，STEAM 教育の中でも大事にしていきたい。こうした実践は，現在附属小体育部でも実践されている。

【国語科での役割】

ことば（言語）を学習対象とする国語科が STEAM 教育で育むべきものは，以下の４つである。

① 対象を認識する（捉える）。
② 考え（知）を形成し、構成する。
③ 考え（知）を対象化（メタ化）する。
④創造的（正確に）に表現する。（伝える）

これらをこれまで以上に強調していかないと力強い STEAM 教育はなし得ない。つまり，基礎教科ならではの「話す」「聞く」「書く」「読む」の言語活動としてどれだけ多様に・多彩に開発できるかが国語科での意義である。そしてそれをどう習得・習熟させていくか、そのバリエーションも重要である。

「創造的な学び」に取り組む際の「わたし（ならでは）の、わたしらしい『学びの道具』」にさせていきたい。新しい「読む」「聞く」「書く」を開発していくことが大事。



【討議の柱①についての森山のまとめ】



・STEAM 教育が注目されてきたことの１つに学習観の転換がある。
・STEAM 教育の考え方のベースについて話をされた。それは，「学習者は，教師から学ぶ存在ではなく，自らが学ぶ存在，つまり能動的な存在であり，自ら学ぶとともに，自分の人生や社会づくりの中で自ら学んだことが循環していくような力をつけていこう」という考えである。
・それぞれの教科で育成される資質・能力は，しっかりしたコアがあり体系がある。それらを崩して足し合わせるということはできない。
・その上で，文理融合の意味を考える必要がある。それは，文があり理がありそれぞれの教科の分化した体系があるうえで，例えば算数の力，理科の力のような各教科の固有の知識をリソースとしたときに現実の問題を，それらを使ってどう解決していくのかということである。
・まとめとして STEAM 教育で求められているものを再度確認された。それは，「この教科の学びは役に立つ，大事なのである。」「この教科で学んだことをこの場面で使えるんだ。」「この場面ではこの教科で学んだ学び方を使って探究すればいいんだ。」という関わり方を，子どもたち自らができるようになるということである。

教科横断の可能性を感じる一方で,難しさを感じる。教科横断の考えには 3 つのレベルが存在する。日本の STEAM 教育では現在，1 番上位の考えとされる Transdisciplinary(実世界での課題を解決する能力)を求められている。そのため，各教科の体系性・連携していくと言うことの可能性と難しさを聞きたい。

【討議の柱２】学校における教科横断の可能性と難しさ，カリキュラムマネジメントのポイント



【国語科における可能性と難しさ】
今までは「文系・文系」型の横断が多かった。「文系・理系」型の開発が課題である。
そのためには、「文系」「理系」の新しい捉え方をすること，発想を転換することが必要である。

【体育科における可能性と難しさ】
経産省の「未来の教室実証事業実証事例」にある STEAM 学習（体育×プログラミング・数学・理科）の紹介をする。
タグラグビーとプログラミングというものがあった。教室で,「勝つための戦略思考」から「プログラミング・数学」に親しみ,『0.1 秒で速く走るための試行錯誤』から「理科・数学」に親しむというものである。こうした発想から，小中学校の体育実技（タグラグビーと短距離走）を入口に，プログラミング，数学・理科へ導く学習プログラムを開発・実証した事例がある。体育の学びは，今まではやりっぱなしであり，データはあまり活用されてこなかった。これからは体育の学習でもデータや考え方を,ICT を活用しながら身に付けていけるのではないだろうか。



司会の永田より,附属小学校の末永に話を振り,昨年度までの未来デザインの実践報告をお願いした。



皆様に一言ずつご意見もらいたいが，その前に附属小学校での未来デザインの実践報告を末永先生からいただきたい。よろしくお願いします。

附属小学校，末永より未来デザインの実践報告を行った。



「society5.0 時代を生き抜く子どもの育成」

附属小学校では本年度，教科の学びと未来デザインで創るということを踏まえて STEAM 教育の方向性を探っていきたいと考えていた。その方法として PBL というものを取り入れて進めていこうという流れでここまで来た。

昨年度まで行っていた未来デザインと，教科の学びをどのようにつないでいくのかということがカリキュラムレベル，授業レベルで必要になるのではないかと考えている。

PBL には 2 種類ある。1 つが主流である，PBL（問題基盤解決学習）である。これは，知識の習得や問題場面に対する態度などを身に付けるものである。もう 1 つが，最近注目を集めている，PJBL（プロジェクト学習）である。これは，実世界に関する解決すべき複雑な問題や問い，仮説をプロジェクトとしての解決・検証していく学習である。自己主導型の学習デザイン，教師のファシリテーションのもと，問題や問い，仮説などの立て方，問題解決に関する思考力や協働学習等の能力や態度の育成していく。

この研究の意義としては，学習戦略・方法になるということである。態度や能力を身に付けることで，今後の society5.0 という時代を生き抜く子どもを育てることができるのではないかということで着目し研究してきた。

本校では今年度，教科の学びの方に着目していくという考え方をしている。これは，問題解決をベースとして知識構築していくことや見方・考え方の育成が大事だからである。一方で，未来デザインのプロジェクト型学習を通して，これらをつなげていくようなカリキュラムづくりの必要性を感じている。ただし，内容は社会とつながる，関わるということで，社会的レリバンス，真正の学びなどのオーセンティックな学びを目指していきつつも，どのようにつないでいくかが難しいところである。

これまで附属小学校で行ってきた未来デザインは，デザイン思考と異年齢集団による協働をベースに学習を進めている。デザイン思考は、本校では着想→アイデア化→実現というステップを何度も回していくスタイルをとっているが，着想，アイデア化を三段階に分け，よりよいアイデアへと昇華させていくイメージで使っている。これまでも低中高で様々な実践をしてきている。（スライドで紹介）

今後もデザイン思考をベースに，社会の課題や自分達の課題を解決していこうかと考え行っている。STEAM においても，教科固有の学びから実生活の課題を解決していくことへの資質能力を育んでいくことが大事であるが，それらをどうつなげていくのかが課題なのである。

どうつなげていくのかと考えた時に 3 つの型が想定される。

① リンク型　関係・関連付ける
② インクルージョン型　包含する
③ コラボレーション型　響き合わせる　どういう風に響き合わせていくか　どうコラボレートしていくのかが重要

最後に，STEAM 教育として考えられる未来デザインの実践例を紹介し，実践報告を終えた。

永田より，シンポジストに対し，最後の議論のテーマを投げかけた。



附属小学校の未来デザインの実践報告に対するアドバイスや違うアプローチでからの STEAM 教育のアイデア，各教科できることなどのご意見を教えてください。



【英語科の可能性】

先程の附属小学校の発表に英語科の事例が見られなかった。英語科がどのようにかかわるかの具体を考えていく必要がある。

英語科の教科書の中に他教科との関連が記載されているものがある。活動の中にどの教科との関わりがあるかが書かれている。例えば，理科や家庭科との関連など。

そのため，今後どのように他教科との関連を図るかを考えていく必要がある。

【道徳科の可能性】

道徳科は，先程の未来デザインの発表に入っていない。つまり他教科との違いがあるということである。違いは，他教科は到達度目標，つまり答えがあること対し，特別の教科道徳は方向的な目標であり，答えがない。例えば，思いやりには答えがない。答えがないものを探していく。これが道徳。ただ、思いやりに答えがないけれどもそれぞれの答えはある。それが方向目標であって，それを発達段階によって求めていくのである。それが道徳の目標であり，違いである。





【理科の可能性】

理科だけではないが，教師の視点，素養などの教師教育が大事である。

もう一つは，色々な教科をリンクする大切さは分かるし，連携は大事だがそればかり考えると本当の教科間連携は難しいということである。初めは 2 つ 3 つ，特定の科目を考えて連携する。それを少しずつ増やしていくのが大事ではないか。連携が先走り，教科の内容が薄くなってはいけない。そのため，連携を意識しつつ教科の内容を高めていくのが大事であろう。

【算数科の可能性】

算数において考える，「こんなのやってみたいな」を聞いてほしい。

例えば，算数科の教科書でポップアップカードを題材として，空間図形の学習が扱われている。図画工作の教科書でも同じポップアップカードが扱われている。

このように色々と各教科が関わっていけたら楽しいのではないか。





【体育科の可能性】
STEAM 教育の具体として，附属小学校のミュージカルを例に出す。
色別縦割り活動でのミュージカル作りでは，5 年生「お話作り」，6 年生「脚本作り」，4 年生「衣装づくり」，3 年生「造形物づくり」といったように，言語・造形・音楽・身体「表現」などの要素が絡んでいるのである。総合的・社会的なテーマでミュージカルを見直しやっていくとさらに STEAM 教育としての意味があるのではないか。スポーツクラスマッチなどを設定し，自分たちで企画運営していくなども考えられる。中学校「部活動」への接続にもなるだろう。
体育授業での「ボール運動」「器械運動」「水泳運動」「陸上運動」「なわとび」「マラソン大会」の活性化していくこともまた，保護者・地域への発表の場へとつながる。

【国語科の可能性】
国語科における STEAM 教育の実践例の希望として一点。
『ことばを鍛えるイギリスの学校』（山本麻子、岩波書店）という本がある。その中の社会科の授業でプロジェクト学習がある。地域を調査する。調査に行くために教師が事前に調査項目は何か，仮説は何か，どんな方法をとればよいかなどの例を示したり，プロジェクトペーパーに書き方を明示したりするといった足場を教師が作り、あとは個人に任せるというようなものである。実際にフィールドワークにいき，その後プロジェクトペーパーを書かせている。この学習の最後には，集めた情報を基に，「序」「目的と方法」「結論」で構成し，報告書を作成する。それをもとにグラフや図を作成して資料を作成する。
この振り返りには，「個人で行きたい」や「もっとこうしたら調査がうまく行く。」などといった記述があるのだが，学びの調整や学びに向かう力が育成された姿の一つであろう。
こういうものがこれからの STEAM 教育の一つの形である。
こういったものを国語科においてできないかと考えている。



ここまでの話を踏まえ，森山から会全体についてのまとめを行った。



・既に教科と教科の結び付きを考えるのは大事だというのが共有されている。その結び付きを考える時に 2 つのレベルがある。
・教科のイメージを示された。それは，1 つの教科には頂点と裾野があり，頂点同士のその裾野が広くあるようなイメージだということである。
・1 つ目のレベルが，頂点同士の結び付きである。頂点とは，「国語ならではの」「理科ならではの」

といったような教科固有のもの。異なる頂点をもった教科というものを，子ども自身が一つのツールにして社会の中の「誰かのためにあったらいいな」を実現するために，ある教科とある教科を組み合わせるというようなインテグレート（統合）するようなつながりである。

・もう 1 つのレベルが，裾野同士の結び付きである，各教科の裾野は広く存在する。そして裾野の部分には重なりが生まれてくる。この裾野の重なりをうまく使って行くことが大事である。

・STEAM 教育で育成される力，つまり STEAM 人材というのは，それぞれの得意とする違う個性を持った人たちが，1 つの問題を解決しようというゴールや目標を共有することにより，新しいアイデアをお互い触発しながら出し合ってみんなで大きな問題解決していくことが出来るようにする力だといえる。

・これまでの話を踏まえて，まとめると，STEAM 教育は，文理の壁を超えて innovative でありデザイン思考であり，コラボレーションができるそんな人材像を描いていけばいい。これから STEAM 教育という形のないものを創っていこうということであるから，一番大事なことは，大学教員や学校現場の教員が STEAM 教育で育める資質について共通の目標を共有することだと考えられる。STEAM 教育の創造，それ自体が STEAM ではないか。