

【資料 1】 会議開催状況

資料 1-1) 連絡調整会議.....資 1-1

資料 1-2) 調査研究実行委員会.....資 1-3

資料 1-3) 調査研究実行委員会幹事会.....資 1-9

● **理工系プロフェッショナル教育推進委託事業 連絡調整会議(第1回)**

○日時：平成28年8月31日(水) 10時00分～12時00分

○場所：千葉大学工学部 第2会議室(3階)

○出席者：

(文部科学省) 土生木高等教育局視学官，辻専門教育課課長補佐，草田同課係員

(静岡大学) 河合農学部長，鳥山農学部副学部長

(千葉大学) 関工学研究科長，勝浦工学研究科特任教授

○議事：平成28年度理工系人材育成の在り方に関する調査研究の方向性についての意見交換
文部科学省からのアンケート調査追加項目について

● **理工系プロフェッショナル教育推進委託事業 事業委員会(第1回)・連絡調整会議(第2回)**

○日時：平成28年9月8日(木) 10時00分～12時00分

○場所：旧文部省庁舎 第2会議室(2階)

○出席者：

(理工系プロフェッショナル教育推進委託事業委員会)

穴澤委員 一般社団法人バイオインダストリー協会先端技術開発部長

石原委員 中部大学副学長

岸本委員 東京工業大学大学環境・社会理工学院長

剣持委員 公益社団法人日本工学教育協会顧問

古谷委員 東京大学大学院農学生命科学研究科教授

(文部科学省) 浅野専門教育課長，土生木高等教育局視学官，辻専門教育課課長補佐，金井同課情報
教育推進係長

(静岡大学) 河合農学部長，鳥山農学部副学部長

(千葉大学) 関工学研究科長，勝浦工学研究科特任教授

○議事：理工系プロフェッショナル教育推進委託事業委員会委員長に岸本委員を選出
工学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究について
農学分野における理工系人材育成の在り方に関する調査研究について
理工系プロフェッショナル教育推進委託事業に関する意見交換

● **理工系プロフェッショナル教育推進委託事業 事業委員会(第2回)・連絡調整会議(第3回)**

○日時：平成29年1月27日(金) 10時00分～12時00分

○場所：文部科学省庁舎 高等教育局会議室(14階)

○出席者：

(理工系プロフェッショナル教育推進委託事業委員会)

穴澤委員 一般社団法人バイオインダストリー協会先端技術開発部長

石原委員 中部大学副学長

岸本委員 東京工業大学大学環境・社会理工学院長
剣持委員 公益社団法人日本工学教育協会顧問
古谷委員 東京大学大学院農学生命科学研究科教授
(文部科学省) 福島専門教育課企画官, 辻同課課長補佐
(静岡大学) 河合農学部長, 鳥山農学部副学部長
(千葉大学) 関工学研究科長, 勝浦工学研究科特任教授

- 議事：平成28年度理工系人材育成の在り方に関する調査研究の中間報告及び進捗状況について
平成28年度理工系人材育成の在り方に関する調査研究の最終報告取りまとめに向けた検討について
情報セキュリティ人材育成に関する調査研究の進捗状況について
工学系教育の在り方に関する調査研究ワーキンググループの設置について

● **理工系プロフェッショナル教育推進委託事業 事業委員会(第3回)・連絡調整会議(第4回)**

- 日時：平成29年3月2日(木) 10時00分～12時00分
- 場所：文部科学省庁舎 1会議室(13階)
- 出席者：

(理工系プロフェッショナル教育推進委託事業委員会)

穴澤委員 一般社団法人バイオインダストリー協会先端技術開発部長

岸本委員 東京工業大学大学環境・社会理工学院長

剣持委員 公益社団法人日本工学教育協会顧問

古谷委員 東京大学大学院農学生命科学研究科教授

(文部科学省) 土生木高等教育局視学官, 福島専門教育課企画官, 辻同課課長補佐, 金井同課情報教育推進係長

(静岡大学) 河合農学部長, 鳥山農学部副学部長

(千葉大学) 関工学研究科長, 勝浦工学研究科特任教授

- 議事：平成28年度理工系人材育成の在り方に関する調査研究の最終報告案取りまとめに向けた検討について
情報セキュリティ人材育成に関する調査研究の進捗状況について
工学系教育の在り方に関する調査研究(ワーキンググループ)の進捗状況について
平成28年度理工系プロフェッショナル教育推進委託事業の今後の実施スケジュールについて

● 第1回調査研究実行委員会

1. 日時 平成28年10月18日(火)13時30分～16時
2. 場所 ステーションコンファレンス東京 4階 402B+C+D
3. 出席者 石井隆昭, 大山和伸, 大輪武司, 京谷美代子, 工藤一彦, 佐藤俊明, 諏訪泰裕, 辻太一郎, 藤野直明, 間瀬憲一, 丸山武男, 養王田正文, 関 実, 勝浦哲夫, 高橋徹, 塩田茂雄, 佐藤之彦, 武居昌宏 各委員
(陪席: 文部科学省高等教育局 土生木茂雄視学官, 草田善之係員 土屋正勝工学系事務センター長, 川名正信副事務センター長(総務室長), 松本芳久副事務センター長(経営・研究支援室長), 山口正人学務部教育改革推進係長, 若林直子特任研究員, 黄晶石特任研究員, 井上博絵事務補佐員, 新宮孝子事務補佐員)

議事に先立ち、関千葉大学大学院工学研究科長から挨拶の後、出席者から自己紹介が行われた。更に、関研究科長から、参考資料に基づき事業概要について、資料1に基づき事業日程等について説明があった。

4. 議事

(1) 委員長の選出について

関研究科長から、委員長の選出について提案があり、審議の結果、関研究科長が委員長となることが承認された。

(2) アンケートについて

勝浦特任教授から、資料2、資料3及び資料4に基づき、大学向けアンケート、企業向けアンケートについて説明の後、意見交換が行われ、意見交換の主な内容は以下のとおりである。

【主な意見】

- ・ 本調査は、最終的に報告書にまとめると思うが、報告書をどのように活用するのか。
→ 各大学で活用いただくのみならず、概算要求に結びつけていくことを考えている。
- ・ 理工系プロフェッショナル人材の調査ということで、もう少し高度な工学技術者の調査を行うものかと思っていた。高度な観点からビジネスとか、何をプライオリティとするのかなど、掘り下げたことを調査すべきではないか。
→ 今回の調査は、理工系人材育成の全体としての傾向を探ろうとするものであり、トップクラスの博士人材については別途議論している。
- ・ 大学の研究を支えている科研費が、2500億円から400億円削減されると聞いて驚いた。大学で最も長い時間をかけて養成する博士課程の学生の評価が、欧米、アジア諸国とまったく異なっている。博士課程の学生は、社会のリーダーになるべきであり、とがった一つの技術の専門だけでは不十分で、幅広い能力を養成すべきである。日本では、上に行くほど幅が狭くなってしまふ。
- ・ 海外大学に勤務する日本人教員についても調査をしてはどうか。
→ 海外の大学についての調査は、対象は限られるが、別途ヒアリング調査等で対応したい。
- ・ 大学教員には、企業から来られた先生もいるが、企業経験の有無によって回答が変わるのではないか。

→昨年度の調査で企業経験のある教員数について調べている。工学系学科・専攻には、企業経験のある教員がどの大学でも一定程度必ずいるので、今回の調査でも、その要素は回答に反映されるものと思われる。

- ・ 大企業では、欧米に社員を留学させている。その目的などについてもアンケートで聞いてはどうか。

→社員を海外に数多く派遣している企業は、限られたトップ企業だけである。今回の調査では、そこに焦点を絞っていない。

- ・ 産学連携共同研究の意義について、「最先端の知識を短時間で得ることができる」「研究者とのネットワークを作ることができる」を入れるべきではないか。

→質問事項に「最先端の知識を短時間で得ることができる」「その分野の人的ネットワーク作りに役立つ」を加える。

- ・ 企業の採用について、海外大学の卒業生の採用についても聞いてはどうか。

→昨年度の調査で海外大学卒業生の採用数についても聞いており、非常に少ないことがわかっている。

- ・ 企業では、海外の学会で発表するときなど、博士の学位がないと相手にしてもらえない。修士を採用して大学に派遣して博士学位を取らせるか、大学の博士課程を出た人を採用するのか、企業は苦勞している。海外で活躍しようとする、博士の学位は必須である。
- ・ 大企業では、部門によって、また答える人によって回答が異なるのでは。

→回答者の属性、職種などを答えてもらい、その違いについては注意して分析する。

- ・ 専門基礎科目についての質問のなかで、コミュニケーション能力、文章作成能力などについても調べるべきではないか。

→今回の調査では、専門基礎科目としてどういうものがあるかを調べることに重きをおいており、一般教育科目については、今回の調査の範囲外としている。

- ・ 卒業研究やPBLなどで達成度を調べるべきではないか。

→学生個人個人によって達成度は異なる。それをアンケートで調べるのは限界がある。質問項目を整理するとともに、好事例をヒアリング調査等で調べたい。

- ・ 産学連携の話では、社会人リカレント教育、社会人ドクターについても調べるべきではないか。

→社会人ドクターは非常に多い。博士人材の話も非常に重要である。ただ、この問題は別のところ（産学官円卓会議）で議論している。

- ・ 修士課程修了生の産業界での評価は高く、ミスマッチはないように思う。最大のミスマッチは博士課程にあるのではないか。

→修士課程にミスマッチはないと考えているのは良い大学、大企業であって、年間10万人出ている理工系卒業生のうち、8万人くらいにはまだまだ議論する必要があるのではないか。

- ・ ドイツの応用科学大学では、擬似工場で様々な機器が動き、機械とエレクトロニクスとソフトウェアを一貫して教えている。そこでは地元の中小企業が来て勉強できる仕掛けが用意されている。シンガポールの大学でも、研究開発からリカレント教育まで一貫して行っている。
- ・ 大学教育は科学者を育てている。企業が欲しいのはエンジニア。ここにミスマッチがある。

→非常に興味深いお話であり、インタビューで詳しくお話を伺いたい。

以上

● 第2回調査研究実行委員会

1. 日 時 平成29年2月1日(水) 14時～16時
2. 場 所 ステーションコンファレンス東京 5階 503A+B
3. 出席者 関 実 委員長

石井隆昭, 大山和伸, 大輪武司, 京谷美代子, 工藤一彦, 小林秀承,
佐藤俊明, 諏訪泰裕, 辻太一朗, 野口 博, 藤野直明, 間瀬憲一, 丸山武男, 宮里心一, 養
王田正文, 渡邊眞理, 勝浦哲夫, 高橋 徹, 佐藤之彦, 武居昌宏 各委員

(陪席: 文部科学省高等教育局 土生木茂雄視学官, 草田善之係員

土屋正勝工学系事務センター長, 川名正信副事務センター長(総務室長),
松本芳久副事務センター長(経営・研究支援室長), 山口正人学務部教育改革推進係長, 若林直
子特任研究員, 黄晶石特任研究員, 西野美保事務補佐員,
井上博絵事務補佐員)

議事に先立ち, 関委員長から挨拶の後, 小林秀承委員から自己紹介が行われた。更に, 関委員長から, 本事業の調査内容であるプロジェクト型教育, 卒業研究・修了研究, 産学連携, 数理・データサイエンス教育等について説明があった。

4. 議事

(3) アンケート調査中間報告

勝浦委員から, 資料1に基づき, アンケート調査の中間報告があった。その後, 意見交換が行われ, 意見交換の主な内容は以下のとおりである。

【主な意見】

- ・ 議論をするときには, 学部卒, 修士卒, 博士卒を分けて考える必要がある。また, 5年くらい先の即戦力として必要となる教育と, 10年先, あるいは20年先の社会で役に立つための教育を, 分けて議論する必要があると思う。

→最近の企業は, 20年後, 30年後のような先のことを考えていないのではないかと。博士卒では1年以内, 修士卒では5年以内, 学部卒では10年以内にきちんと働いてほしいと思っているのではないかと。

→企業は, 20年先, 30年先は考えていない, 考えられない。しかし, 卒業生は, 20年先, 30年先も生きていかなければならない。大学はそこで必要な能力を身に付けさせる必要があるということで, 分けて考えるべきだと思う。

→20年後, 30年後にどのような仕事か求められているかを予想することは非常に難しい。

→そのとおり。大学ももちろんわからない。だから, 先のことを教えるよりも基礎的なことを教えた方がよいのではないかと。では, 基礎とは何か, という議論になるのではないかと。

- ・ 大学の調査結果では, 卒業研究において「実社会で活用できる応用能力の修得」の重要度は高くないとのことであったが, 企業の結果では, 「実務では直接は役に立っていないが, 行った経験は生きている」とする回答が非常に高く, 認識に差があるように見える。

→大学の教員は, 実社会に直接役立つことではないかもしれないが, きっと役に立つと思って教育しているのではないかと。

→採用時に, 学生には卒業研究の進め方は一生役に立つから進め方だけはしっかり修得しておいてと

言っているが、このアンケート結果は非常に心強い。

- ・ 企業の業務に必要な工学系の知識と、大学の授業の必要性に差があるとの報告があったが、企業はその知識を大学で勉強すべきだと思っているのかどうかはわからない。大学で教えるべきだという議論にはしない方がよいのではないか。

→企業の中で教育することには、一定程度の期待はしている。しかし、1つの企業に一生務めるわけでもなく、企業では教えてくれないかもしれない。

- ・ PBLにもピンからキリまである。大学の教育にPBLを取り入れるときにどのようなものがPBLの標準なのか、ある程度共通の理解が必要なのではないか。

→建築分野には、PBLの非常にわかりやすいモデルがある。

- ・ 卒業研究、修士研究では、個人の先生が指導しておりブラックボックス化している。JABEEを推進する立場から、なにをやっているのか明らかにしてほしいのだが、なかなかそうはならない。

→卒業研究に限らずブラックボックス化の傾向はあると思う。それを防ぐためには公開することが大事で、学会などで卒業研究や修士研究を発表することが一つの対策だと思う。

→複数指導体制を取ることで、ブラックボックス化をある程度防ぐことはできるかもしれないが、この体制が本当に有機的に機能しているかという問題がある。また、卒論、修士研究などの評価の仕方についても議論があるのではないか。皆様の意見を伺いたい。

→学部の卒業研究は要らないのではないか。PBLをうまくやれば卒業研究をしなくても良いと思う。

→卒業研究の学会発表について、機械分野では、学生の研究発表を受け付けてくれる学会がない。

→最近はいろいろな学会で学生発表会、卒業研究発表会があり、学生が発表する機会を提供している。

→電子情報通信関係の学会でも卒業研究の発表ができる。大学での卒業研究発表会では遠慮があり、本音の議論はなかなかできないが、学会では厳しい意見ももらえ、外部の目が入るという意味で非常に高く評価できる。

- ・ あらゆる授業科目で、対話型、アクティブラーニングをトライしていくべきだと思う。今後、大学教育は、ミネルバ大学のようなサイバー型にシフトしてくる。対話型、PBLもサイバーで可能になってきた。5年先、10年先をみれば、教育手法をどのように変えていくべきかを問われていると思う。

→自主的に勉強するためには、アクティブラーニングでやっていかないといけない。日本の学生は、授業でまず質問をしない、パッシブラーニングになっている。

→学生のやる気を出させるためには、PBL、アクティブラーニングなどのいろいろなツールがあつて良い。今日の報告で大学と企業のプロットはあつたが、学部と修士のプロットも付け加えてほしい。

- ・ PBL、卒業研究でも、アンケートには書いていないが、生涯学習能力が非常に重要ではないか。

→我々も20年先に役立つかどうかを見て採用している。生涯学習能力、地頭を見て採用しており、後から学習できる土俵が狭いのは困る。

- ・ 卒業研究などのテーマ決めについてのアンケート結果を見て驚いた。博士課程でも自分でテーマを選んでいない。企業から見ると、博士は自分で何を解決すれば世の中がより良くなるかを常に考えて研究してきたんだろうと思っていた。

- ・ 入社して5年目くらいまでは周囲の人にいろいろ聞く事ができるが、10年、15年経つと中堅の技術者になっているので、聞く事ができなくなる。自分で卒業研究や修士研究を完遂したという思いが大事である。アンケートで、「研究を行う過程で得られた課題解決などの能力は、実務で役立つ」とは、自分も痛感している。

- ・ 次の話題として、数理・データサイエンス教育についてのお考えを伺いたい。文科省は、数理・

データサイエンス教育を工学教育改革の中心に据えたいと考えているようである。

→コンピュータやITの発達で、6割もの仕事が消えていく、変化していく世の中で生き抜くためには、理工系に限らず文系も含めて数理・データサイエンスに積極的に取り組む必要がある。我々は今、中学高校と一緒にやろうとしている。数理・データサイエンスは、大学だけでなく若い世代にしっかり教育していくように大学が協力していくべきだと思う。

→数理・データサイエンスをするためには、基礎的な数学を知らなくてはだめである。問題は、ビッグデータ解析を全員やる必要があるのかどうかで、全員がビッグデータを扱えるようになるような社会には多分ならないと思う。

→データサイエンスを本気でやる人もごく一部は必要だと思うが、数学の専門家ではなく、データサイエンスを使いこなせる人が大量に必要になる。今、この人材が足りない。

→問題はそういう人材をどういう受け皿で作るかということで、教育体系がないことがまず問題のような気がする。

→日本では、IoTでビッグデータを取って、人工知能がそれを分析して最適化してくれるだろうと言っているが、ここにはモデリングの発想がない。欧米では、全部モデルができていて、製造業もサービス型になってきており、モデリングのテクノロジーとIoTがセットで動いている。モデルと実績の差を分析するのが統計学であって、モデルを作って運用するという発想がないと、ほとんど分析にはならない。

- ・我々は履修履歴のデータベース化を進めていて、今年卒業する学部生、大学院生10万人ぐらいのデータを持っている。院生のGPAは、4点満点で平均3.5ぐらいもあり非常に高い。ところがアンケート結果では、学生の理解度はすごく低く、成績評価とあっていない。大学の成績評価は、どうなっているのか気になっている。何を指導するのも重要だが、それをどう評価するかということも重要である。
- ・世の中にはさまざまな課題があり、それぞれ使う学問も違ってくると思う。課題を与えられたときに、学問が体系的にわかっていると未知の分野でも攻めていくことができる。
- ・最近では、AIの分析でもいろいろなツールがオープンソースでただで使える環境ができています。学生にはそういうことを知ってもらい、会社に入ってそれを知らない会社の旧人に教えて欲しいと思う。
- ・専門基礎科目レベルの基礎原理が分かった上で、全体を統合して経営としてどうやって勝っていくかみたいところまで基礎教育としてやってもらえると大変よいのではないかと。

(4) ヒアリング調査中間報告

勝浦委員から、資料2に基づき、ヒアリング調査の中間報告があった。論点についての議論はシンポジウムで行うこととなった。

(5) シンポジウムについて

勝浦委員から、資料3、4に基づき、シンポジウムのスケジュール、講演、グループワーク等について説明があった。

関委員長から、今日の議論のつづきをシンポジウムで行いたい、それも含め最終的に報告書に主要な意見を提言としてまとめていきたい旨の発言があった。

以上

● 第3回調査研究実行委員会(開催予定)

1. 日 時 平成29年3月21日(火) 14時～16時

2. 場 所 ステーションコンファレンス東京 6階 602C+D

3. 出席者 関 実 委員長

石井隆昭, 大山和伸, 大輪武司, 京谷美代子, 工藤一彦, 小林秀承,
諏訪泰裕, 辻太一郎, 藤野直明, 間瀬憲一, 丸山武男, 渡邊眞理,
勝浦哲夫, 岩永光一, 高橋 徹, 塩田茂雄, 佐藤之彦, 武居昌宏 各委員

(陪席: 文部科学省高等教育局 土生木茂雄視学官, 草田善之係員

土屋正勝工学系事務センター長, 川名正信副事務センター長(総務室長),
松本芳久副事務センター長(経営・研究支援室長), 堀内伸也学務部教育企画課長, 若林直子特
任研究員, 黄晶石特任研究員, 井上博絵事務補佐員, 西野美保事務補佐員)

● 第1回調査研究実行委員会幹事会

1. 日 時 平成28年9月14日(木)9時00分～10時20分
2. 場 所 工学研究科長室
3. 出席者 関研究科長, 勝浦特任教授, 岩永・高橋・佐藤・武居各副研究科長
(陪席: 土屋工学系事務センター長, 川名副事務センター長, 若林・黄特任研究員)
4. 議 題
 - (1) 今年度の業務計画について
今年度の業務内容, スケジュールを確認した。
 - (2) 実行委員会委員について
調査研究実行委員会の委員の決め方等について, 意見交換を行った。
 - (3) アンケート調査について
推進室提案を基に, アンケート調査の方法について, 意見交換を行った。
 - (4) 実地調査について
推進室提案を基に, 実地調査の対象機関について, 意見交換を行った。
 - (5) 今後の予定について
今後の予定について, 資料に基づき確認を行った。

● 第2回調査研究実行委員会幹事会

1. 日 時 平成28年10月5日(水)16時40分～18時40分
2. 場 所 工学研究科長室
3. 出席者 関研究科長, 勝浦特任教授, 岩永・高橋・塩田・佐藤各副研究科長
(陪席: 土屋工学系事務センター長, 川名・松本副事務センター長, 若林・黄特任研究員, 新宮事務補佐員)
4. 議 題
 - (1) アンケート調査の方法, スケジュールについて
アンケート調査スケジュール案を確認した。
 - (2) アンケート調査の項目について
大学向け・企業向けアンケート調査概要案について, 意見交換を行った。
 - (3) 予算について
経費積算内訳について, 修正することが承認された。
 - (4) 実行委員会委員と第1回実行委員会について
資料案を基に, 委員の構成及び委員会の議題について, 意見交換を行った。
 - (5) 今後の予定について
アンケート調査の学科分野案等の再検討を行うこととした。

● 第3回調査研究実行委員会幹事会

1. 日 時 平成28年10月14日(金)10時00分～12時30分

2. 場 所 第2会議室
3. 出席者 関研究科長，勝浦特任教授，岩永・高橋・塩田・佐藤・武居各副研究科長
(陪席：土屋工学系事務センター長，川名・松本副事務センター長，若林・黄特任研究員，新宮・井上事務補佐員)

4. 議 題

- (1) アンケート調査内容について
アンケート調査内容の基本方針について，意見交換を行った。
- (2) 実行委員会委員と第1回実行委員会について
第2回幹事会の意見を基に委員を決定した。
- (3) その他
海外調査・国内調査について，意見交換を行った。

● 第4回調査研究実行委員会幹事会

1. 日 時 平成28年10月24日(月)9時30分～11時10分
2. 場 所 第2会議室
3. 出席者 関研究科長，勝浦特任教授，岩永・高橋・塩田・武居各副研究科長
(陪席：土屋工学系事務センター長，川名・松本副事務センター長，若林・黄特任研究員，井上・新宮事務補佐員)

4. 議 題

- (1) アンケート調査内容について
アンケートの内容について意見交換を行った。
- (2) 予算について
経費積算内訳を修正し，文部科学省に提出した。

● 第5回調査研究実行委員会幹事会

1. 日 時 平成28年11月22日(火)13時10分～13時35分
2. 場 所 第2会議室
3. 出席者 関研究科長，勝浦特任教授，高橋・塩田・佐藤・武居各副研究科長
(陪席：土屋工学系事務センター長，川名・松本副事務センター長，若林・黄特任研究員，井上事務補佐員)

4. 議 題

- (1) アンケート調査について
勝浦特任教授より，大学・企業にアンケート関連書類の発送及び現在の回収率について報告した。
- (2) ヒアリング調査について
勝浦特任教授より，これまで行ったヒアリング調査について報告した。
- (3) 海外調査について
推進室資料(ドイツ，アメリカ，イギリス，シンガポール)を基に，海外調査先について意見交換を行った。

(4) 国内調査について

国内調査について、大阪大学(ENPIT)に依頼の打診を塩田副研究科長に引き続きお願いした。

(5) 今後の予定について

海外の産学連携及び工学教育に詳しい方を、佐藤副研究科長に紹介していただくこととした。

● 第6回調査研究実行委員会幹事会

1. 日 時 平成29年1月24日(火)8時50分～10時5分

2. 場 所 第2会議室

3. 出席者 関研究科長, 勝浦特任教授, 高橋・塩田・武居各副研究科長

(陪席: 土屋工学系事務センター長, 川名・松本副事務センター長, 若林・黄特任研究員, 井上・西野事務補佐員)

4. 議 題

(1) 文科省への中間報告資料(暫定版)について

勝浦特任教授より, ヒアリング調査及びアンケート調査について報告した。

(2) シンポジウムの内容について

勝浦特任教授より, 講演予定者を提案した。なお, シンポジウムでのワークショップは, 昨年と同様, 5～6人のグループに分けて行うこととした。

(3) その他

PBL, 産学連携について意見交換を行った。

● 第7回調査研究実行委員会幹事会

1. 日 時 平成29年1月30日(月)8時50分～10時20分

2. 場 所 第2会議室

3. 出席者 関研究科長, 勝浦特任教授, 岩永・高橋・塩田・佐藤・武居各副研究科長

(陪席: 土屋工学系事務センター長, 川名・松本副事務センター長, 若林・黄特任研究員, 井上・西野事務補佐員)

4. 議 題

(1) 第2回実行委員会について

勝浦特任教授より, 第2回実行委員会について, 資料に基づき, アンケート・ヒアリング調査中間報告を説明し, 中間報告の結果をどうとらえるかについて, 意見交換をした。

(2) シンポジウムについて

勝浦特任教授より, シンポジウムについて, 資料に基づき, プログラム案及びグループワークの班分けについて提案した。また, 「数理データサイエンス教育とは何か」を明確にするために, 塩田副研究科長若しくは東京大学大学院数理科学研究科の池川隆司先生に講演を依頼することとした。

● 第8回調査研究実行委員会幹事会

1. 日 時 平成29年2月15日(水)9時00分～10時30分

2. 場 所 第3会議室
3. 出席者 関研究科長，勝浦特任教授，岩永・高橋・塩田・武居各副研究科長
(陪席：土屋工学系事務センター長，川名・松本副事務センター長，黄特任研究員，井上・西野事務補佐員)

4. 議 題

(1) 事業委員会への最終報告資料について

勝浦特任教授より，事業委員会への最終報告資料について，資料に基づき，最終報告の方向性案について説明があった。また，問題点解決のための方策案について，意見交換を行った。

(2) その他

調査結果を利用してどのようなことが出来るかについて，意見交換を行った。

● 第9回調査研究実行委員会幹事会

1. 日 時 平成29年2月20日(月)9時00分～9時40分
2. 場 所 第2会議室
3. 出席者 関研究科長，勝浦特任教授，岩永・佐藤・塩田各副研究科長
(陪席：土屋工学系事務センター長，川名・松本副事務センター長，黄特任研究員，井上・西野事務補佐員)

4. 議 題

(1) グループワークについて

勝浦特任教授より，シンポジウム内で行われるグループワークの内容について提案があり，グループワークのテーマは，プロジェクト型教育(PBL)及び数理・データサイエンスとすることが決定した。また，グループワークの進行について，意見交換を行った。

● 第10回調査研究実行委員会幹事会(開催予定)

1. 日 時 平成29年3月17日(金)13時00分～14時00分
2. 場 所 第2会議室