

会 議 議 事 録 (抄)

会 議 名	2021 年度第 2 回教育課程編成委員会 バイオ・環境系分科会	
開 催 日 時	2021 年 11 月 26 日 (金) 15 時 40 分～17 時 04 分	
会 場	専門学校東京テクニカルカレッジ 1104 教室	
参 加 者	外部委員：7 名	内部委員：6 名
	＜外部委員：7 名＞ (順不同・敬称略、役職は委員名簿参照) 池上 正人 (東北大学名誉教授 農学博士) 市川 和登 (学校法人小山学園専門学校東京テクニカルカレッジ 環境テクノロジー科 非常勤講師) 小林 健人 (特定非営利活動法人エヌピーオー・フュージョン長池 理事 兼 長池公園 副園長) 佐々 義子 (特定非営利活動法人くらしとバイオプラザ 21 常務理事) 立田 由里子 (国立研究開発法人理化学研究所 医学博士) 藤沼 俊則 (NEC ソリューションイノベーション株式会社パブリック事業ライン デジタルヘルス事業推進室 兼 日本電気株式会社医療 SL 事業部 兼 フォーネスライフ株式会社) 水谷 圭亮 (水 ingAM 株式会社 首都圏支店首都圏 RSC 部東京 SS 課支店課長) ＜内部委員：6 名＞ 大江宏明 (学校法人小山学園 専門学校東京テクニカルカレッジ バイオテクノロジー科科长) 松井奈美子 (学校法人小山学園 専門学校東京テクニカルカレッジ バイオテクノロジー科主任) 大藤道衛 (学校法人小山学園 専門学校東京テクニカルカレッジ バイオテクノロジー科) 宮ノ下いずる (学校法人小山学園 専門学校東京テクニカルカレッジ バイオテクノロジー科) 今野祐二 (学校法人小山学園 専門学校東京テクニカルカレッジ 環境テクノロジー科科长 議長) 井上綾子 (学校法人小山学園 専門学校東京テクニカルカレッジ 環境テクノロジー科主任 書記)	
会 議 録	＜バイオ・環境系分科会＞15 時 40 分～17 時 04 分 - 議長挨拶 (今野)、各委員の自己紹介 2021 年度第 1 回バイオ・環境分科会 (2021 年 7 月 26 日開催) の議事録確認 2021 年度第 2 回バイオ・環境分科会の議題確認 ※詳細は次頁以降参照のこと。 - 専門人材育成訓練生の状況 2021 年度の就職内定状況 - Covid-19 予防 - 学内の対応 - リアルジョブプロジェクトの取組み - 外部へのアナウンス、連携活動 (市民講座等の開催) - 国内研修について - DX 時代に対応した新科設立 バイオ環境系カリキュラム連携・展開の可能性 - 閉式の辞	

3.1 専門人材育成訓練生の状況

【現在の状況】

- ・バイオテクノロジー科：2020 年度に 2 名、2021 年度に 4 名入学。
現在 6 名が訓練中である。
- ・環境テクノロジー科：2020 年度に 1 名、2021 年度に 3 名が入学（うち、1 名が家庭の事情で退校）。現在 3 名が訓練中である。

【来年度の募集】

来年度はバイオテクノロジー科 5 名、環境テクノロジー科 5 名で募集することが決定した。Web 動画クリエイター科は定員枠が増加し 8 名で募集する。2021 年 1 月から募集を開始、学校見学があり、2 月初旬に面接を実施する予定。

3.2 2021 年度の就職内定状況

【学校の目標】

8 月末で内定率 80%、12 月末で内定率 100%を学校全体の目標としている。

【昨年同時期の内定率】

- ・バイオテクノロジー科：内定率 86%（14 名中 12 名内定）
- ・環境テクノロジー科：内定率 100%（9 名中 9 名内定）

【2021 年度 11 月 26 日現在までの内定率】

- ・バイオテクノロジー科：内定率 100%（19 名中 19 名内定）
 - ・環境テクノロジー科：内定率 82%（11 名中 9 名内定）
- 未内定の学生は就職活動を継続中。

3.3 Covid-19 予防 - 学内の対応

【現在の対応】

バイオテクノロジー科、環境テクノロジー科とも今まで通り対策を継続中である。

- ・通学中、通勤中、学内では常時マスクを着用
- ・入校時の検温、手指消毒（自動化）、黙食の励行など
- ・教場の換気（ドラフトチャンバーや換気扇を常時稼働）および消毒を実施
- ・実習ではフェイスシールドも着用。人数が多い場合は教場を分散して可能な限り密つを避ける
- ・遠隔授業が可能な場合は、zoom による遠隔授業を実施。
- ・学生および職員を対象としたワクチンの職域接種を実施→第 1 回 7/20, 7/21
第 2 回 8/24, 8/25
- ・体調不良や発熱があった場合は登校せず、学校に電話連絡し、医療機関受診。

【質疑応答】

Q1：専門人材育成訓練は就職している方が受講するのか。

A1：離職者が対象。通常の入学者とは別枠になり、身分は専門訓練生になる。

Q2：（専門訓練生の）年齢層は大体どのくらいか。

A2：バイオテクノロジー科では 25, 26 歳～40 代が見学し、現在は 30 代までの方が在

籍中である。環境テクノロジー科では 20 代後半～30 代後半くらいの方が在籍中である。

Q3：カリキュラムは他の学生と同じか。

A3：カリキュラムは全く同じで、専門士も取得できる。学費負担が軽く 2 年間で 15 万円くらい。雇用保険もでる。但し、働いた経験が必要である。

遅刻は分単位で管理している。生徒日誌を毎日提出してもらい教員がコメントを記入する、などの手間はかなり必要になる。職業実践専門課程の認定があることが前提。東京都からの就活状況チェックはある。

Q4：学校はどうやって認定を受けているのか。

A4：毎年申請を行う。

3.4 リアルジョブプロジェクトの取組み

【現在の状況】

・バイオテクノロジー科

2 期から開始。リアルジョブプロジェクトは、本来、学科の垣根を越えたり企業の方と連携を進めたりする趣旨がある。バイオテクノロジー科は 1 階テラカフェのコーヒーや紅茶など飲食に関係したテーマもあったが、コロナ禍でなかなか実施できない状況にある。そこで内容を見直し、学校と学科を宣伝して認知度を高めていくことを大きなテーマにした。

・環境テクノロジー科

4 期から開始。以前実施していた「仕事場カリキュラム」でお世話になっていた柏の宮公園での井戸水中の鉄除去や土壌生物調査をしている班がある。（土壌生物調査班はボランティア団体との外部連携）その他の班は文献調査や学内での実習を行っている。

【質疑応答】

Q5：バイオテクノロジー科の微生物標本とはどういうものか。

A5：微生物を使った何か展示物を作りたいという意見があり、検討段階。培養して絵を描くとか、実際にプレパラートを作る、細胞の模型を作るなどの意見が出ている。

Q6：バイオテクノロジー科の骨格標本とはどういうものか。

A6：本物ではなく模型。実際に動物からとってくるのではなく、文献を参考にして樹脂粘土を使って骨格標本をつくる。まずは魚から始めている。

【外部委員からの意見】

- ・道ではねられたタヌキなどでは人畜共通伝染病の心配がある。
- ・他学科との連携を今後期待したい。
- ・地域や社会に出て行っている人々と繋がる貴重な機会だと思うので、文献調査で終わらずに公園に行くなどして実際に外の人と関わるようにした方が良い。

3.5 外部へのアナウンス、連携活動（市民講座等の開催）

【TTC バイオカフェの活動報告】

- 第 32 回 主催：専門学校東京テクニカルカレッジ／共催：特定非営利活動法人くらしとバイオプラザ 21
テーマ：ゲノム編集食品 消費者の受け止め方
開催日：2021 年 2 月 26 日
講師：佐々 義子先生（特定非営利活動法人くらしとバイオプラザ 21 常務理事）
- 第 33 回 主催：特定非営利活動法人くらしとバイオプラザ 21／共催：専門学校東京テクニカルカレッジ
テーマ：人工光型植物工場と私
開催日：2021 年 5 月 28 日
講師：山口 夕先生（大阪大学大学院 生命環境科学研究科 准教授）
- 第 34 回 主催：特定非営利活動法人くらしとバイオプラザ 21／共催：専門学校東京テクニカルカレッジ
テーマ：新型コロナとの戦いから学んだこと
開催日：2021 年 11 月 19 日
講師：四柳 宏先生（東京大学医科学研究所附属病院 病院長）
- 第 35 回 主催：専門学校東京テクニカルカレッジ／共催：特定非営利活動法人くらしとバイオプラザ 21
テーマおよび講師：現在調整中
開催日：2022 年 2 月 予定

【遺伝子検査活用セミナー】

主 催：日本 DNA アドバイザー協会 (DAAJ)
共 催：専門学校東京テクニカルカレッジ バイオテクノロジー科
協 賛：日本バイオ技術教育学会
開催日：2021 年 12 月 16 日（web 開催予定）

【Eco-Café の活動報告】

以前は年 4～5 回実施していたが、新型コロナウイルスの影響により昨年度から年 3 回で企画している。コロナ禍のため、いずれも zoom を利用したオンラインで開催。

- 2021 年度第 1 回 主催：専門学校東京テクニカルカレッジ、共催：一般社団法人環境教育振興会
テーマ：気候変動 IPCC 第 6 次評価報告書 第 1 次作業部会（自然科学的根拠）について
開催日：2021/10/08（金）
講師：平田 仁子氏（国際ディレクター／理事・東京事務所）
- 2021 年度第 2 回 主催：専門学校東京テクニカルカレッジ、共催：一般社団法人環境教育振興会
テーマ：森づくりからはじめるモノづくり ～生物多様性保全の取り組み～
開催日：2021/11/12（金）
講師：田中 良正氏（王子ホールディング株式会社 環境経営推進室 室長）
- 2021 年度第 3 回 主催：専門学校東京テクニカルカレッジ、共催：一般社団法人環境教育振興会
テーマおよび講師：現在調整中
開催日：2022 年 2 月の金曜日に開催予定

【質疑応答】

Q7：学生も市民講座へ参加できるのか。

A7：（学生も）参加できる。

Q8：参加状況はどうか。

A8：例えば（TTC バイオカフェの場合）11 月の時は現役の学生は 10%くらいで卒業生が結構多かった。現役の学生はアルバイトの時間と重なるので参加しにくいところがある。

学内における Eco-Café の広報はポスターや環境テクノロジー科学生への一斉メールで連絡している。バイオの学生より参加は少ないと感じる。ウェブで開催しているが 18 時からなので、やはりアルバイトで参加できないという学生は多い。

【外部委員からの意見】

- ・ゲノムの問題や IPCC の 6 次評価などは是非学生にも聞いてもらいたい内容だと思う。なるべく学生が参加できるように考えてもらいたい。
- ・オンラインなら動画を考えても良い（オンデマンドで出来たら良い）
講師によっては公開出来ないかも知れないが、ここの学生に限ってパスワードを発行し、オンデマンド配信することを考えても良いかも知れない。
- ・そういう要望はある。ウェビナーをすると、実施後のアンケートに「時間が合わないのでアーカイブをとって配信して欲しい」という回答が何件かある。

【内部委員からの意見】

- ・TTC バイオカフェに関しては、今回の COVID-19 の件でオンラインでも実施できるとわかったので、上手く行くようならハイブリッドで考えても良いかも知れない。一方で人数が増えると「カフェ」の良さが無くなってしまう。例えば先日のバイオカフェでは定員が 30 人で、そのくらいに絞れば一人一言話が出来る。（参加者が）100 人になると一方通行になってしまう。あくまでもインタラクティブであることが重要なので、それを保てる状態をオンラインでも作っていくことはすごく重要である。
- ・オンライン開催は、鳥取や九州など遠方の方が参加しやすくなったのが大変なメリットだった。
- ・録画を配信する場合は少しハードルが高い。リアルタイムでの配信が大丈夫でも録画して後で配信となると講師との打ち合わせは必要。

3.6 国内研修について

【長野研修の実施状況】

COVID-19 の影響により、長野県での研修を中止。

- ・バイオテクノロジー科：都内で代替研修を実施
(新宿御苑、科学博物館、水族館、資料館など)
- ・環境テクノロジー科：八王子市長池公園において代替の研修を実施

【国内環境研修の実施状況】

3 月に小笠原諸島または屋久島で研修を企画したが、COVID-19 の影響により中止。

3.7 DX 時代に対応した新科設立

バイオ環境系カリキュラム連携・展開の可能性

【本校の新科設立について】

データサイエンス+AI 科、IoT+AI 科は来年 4 月から開始予定。現在は募集が始まっている。

【DX をワクワクさせる学校創り/企業ニーズ調査のためのキーワード抽出シート】

資料として、前回の教育課程編成委員会で各分野から選出されたキーワードをまとめたシートを配布。

- ・一番下の行「その他の分野（どこにも入らない）」に分類されているキーワードもよく見ると、バイオや環境に関連すると思われる。
- ・建築系については今後の動向、市場の調査を外部に依頼し、調査結果待ちである。バイオ環境系についてはまだキーワードの抽出以降、状況は進んでいない。
- ・求人票の調査では人が足りないところのキーワードが出てくるので、単に人手不足に関するキーワードであって、新しい動向に関するキーワードではない場合がある。そこで研究論文も調査する。
- ・求人票よりは企業の CSR や ESG 関連をやっても良いように感じた。
- ・配布シートのバイオの行の⑬に誤りがあるので訂正。

訂正箇所 PH(パーソナルヘルスコード)⇒正しくは PHR(パーソナルヘルスレコード)

- ・カリキュラムは職業に結びつく必要がある。求人票は今現実にある職業の調査、今はないけれどこれから出てくる職業の調査として研究に関わる求人も調査する。
- ・(配布シートのキーワードに) バイオエコノミー、セルフメディケーションが書かれていない。治験コーディネータや評価する人も必要。
生命倫理、個人情報保護（来年 4 月から変わる）
- ・(農業では) 上空から色を解析してどういう病気が発生しているか、どういう肥料が足りないかなど IT を取り入れた技術が実用化している。
- ・在学中にデータを解析する能力を育成する必要。
社会に出たら、答えのない中データだけあり、その中から会社の進むべき道を見つけようとするのだから、在学中にそういう点も着手した方が良い。
- ・学生なりの若い違った視点があるかも知れない。学生からもキーワードを集めてみてはどうか。
- ・データベースの見方は難しい。データベースの使い方、扱い方を学ぶ機会があっても良いと思う。

【質疑応答】

Q9 求人票（の調査）とはどのくらいの規模か。

A9 具体的な規模はわからないが、学校に来る求人票ではなく、社会に出ている求人票の調査なので膨大な数と思われる。

Q10 キーワードを探しているのは、新しいカリキュラムを考える時に必要なキーワードから、新しい科目を作る、カリキュラムに入れていく、という発想なのか。

	A10 今はどういう可能性があるかまず見ていきたい。(将来) 実際に求人があるかどうかの問題もあるので、「可能性がある」と判断した場合は、新しいカリキュラムに入れていく。 5. 閉式の辞（今野） 以上
--	--