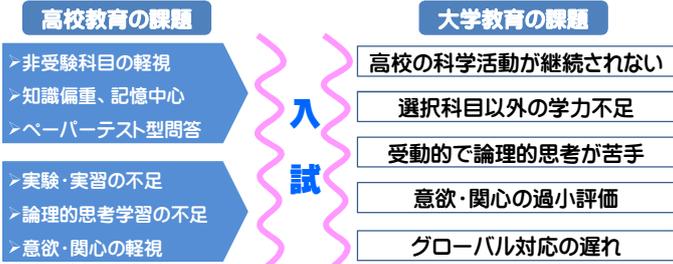


高大接続を踏まえた科学技術人材養成プログラムの設計 — 高校・大学間連携を想定したポートフォリオシステムの導入 —

尾崎 宏和、藤井 恒人、佐藤 友久、國見裕久(東京農工大学 大学教育センター)

背景と目的

筆記中心の入試は科学活動を分断し、科学人材の養成を阻害



高校～大学初年次における積極的な科学活動への参加、多面的な評価、その後の専門教育への連携が必要

高大連携教室におけるポートフォリオの導入

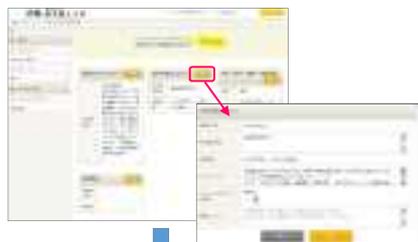
高校2年生対象「高大連携教室」: 2015年3月・8月に実施

日	07:30	08:00	08:30	09:00	09:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	18:30	19:00	19:30	20:00	20:30	21:00	22:00	
3月26日	朝食	バス	八王子SH→小金井キャンパス	電磁誘導と相対性理論	休	電磁誘導と相対性理論	昼食	DNA鑑定実験	実務棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	バス	小金井キャンパス→八王子SH	夕食	Science English	自由時間											
3月27日	朝食	バス	八王子SH→小金井キャンパス	地球の課題に挑戦しようWorkshop・ディスカッション・プレゼン準備	昼食	地球の課題に挑戦しようWorkshop・プレゼンテーション	修了式	解散	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016	講義棟L0016							

論理的思考、科学者倫理、国際的・複眼的な視野の育成と、高校での学習への反映や大学入学後への展望を促し、科学技術人材養成の端緒とする。

ポートフォリオを連携教室開催前から活用

学習内容や将来構想の記載を蓄積。連携教室応募課題文・レポートなどへのアドバイス返却、記載への早期返信による学習意欲の促進。



入試改革: 特別入試での多面的評価
高大接続: 連続した学習記録蓄積と評価、農工大入学者はその後最大9年使用

将来のキャリアプラン	私の将来像 それはいつごろ そのためのプラン	自由記載 添付ファイル 自由記載 添付ファイル
今取り組みたいこと	取り組み内容 活動場所 プランニング 先生コメント	自由記載 年月日または年月 自由記載 添付ファイル 自由記載
学習、研究、進路、課外活動	分類 活動年月日 活動タイトル 成果と課題 感想 感想 感想	分類選択 年月日または年月 1行で記載 自由記載 添付ファイル 自由記載 自由記載
取得資格	取得年月日 資格名 レベル/点数 取得レベル 備考	年月日 1行で記載 1行で記載 自由記載 自由記載

成果および結論

ポートフォリオシステム導入による成果:

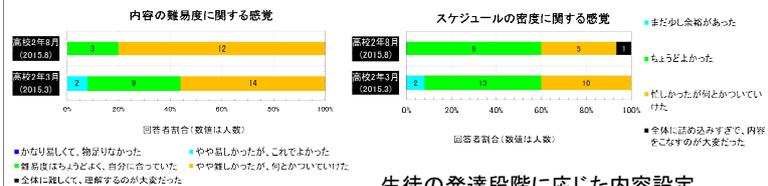
- 連携教室前より高校生の興味を把握し内容に反映。受講前のアドバイスによる学習促進。親近感の増大。
- 高校生のポートフォリオへの記載そのものが、連携教室後における本人の学習内容整理、理解を促進。
- アンケートにより生徒の発達段階別理解度、意識の把握などを可能とし、プログラム運営を円滑化、課題の明確化。
- 統一的な学習履歴の記録・蓄積システムによる、推薦入試・多面的評価～初年次教育への応用可能性を構築。

ポートフォリオシステムによる高校生の意識抽出

対象者:

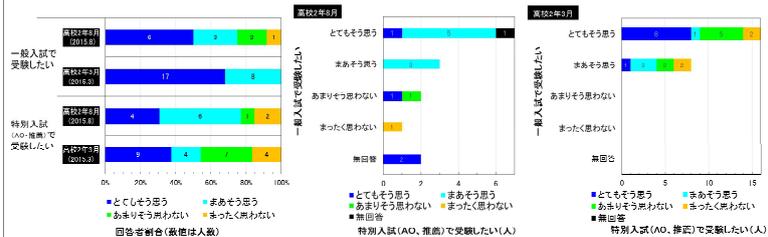
- 2015年3月: 31名…高校2年の終わり
- 2015年8月: 15名…(次学年)高校2年の夏

①理解度・難易度感覚は高2終わりがより良好



生徒の発達段階に応じた内容設定、フォロー体制の確保が必要

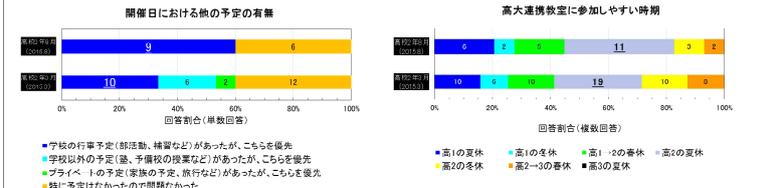
②大学(農工大)や受験への関心は時期で異なる



高2夏の志向は流動的
特別入試への期待が相対的に高い

高2終わりは一般入試志向が増加
特別入試も検討は半分

③実施適期は要検討



高2夏は部活選択の生徒も多い
高2終わりは受験への意識も上昇 (引退直前、部活も大事?)

高2終わりの生徒も「高2夏が参加しやすい」…部活や外部行事に参加しやすい時期

要旨: 東京農工大学では、高大接続における諸課題に取り組むため、とくに理工系を選択する高校生、大学生を対象として「グローバル科学技術者入門プログラム」を実施し、その主要行事として「高大連携教室」を2015年春から開催している。これに参加する高校生は、本教室以降大学院までの科学的活動を一貫して記録・管理し、それに関わる教員は生徒～学生の成長を随時確認できるポートフォリオシステムを導入した。本発表は高大連携教室の目的と内容を示し、参加した高校生の応募動機、受講後における高校での学習や研究および将来に対する意識など、ポートフォリオの活用による教育評価、効果について報告する。