

環境科学科

環境を科学するとは？

環境基本法（平成5年11月、改正：平成26年5月）⇔公害対策基本法昭和42年

第三条：**環境保全**は、健康で文化的な**生活に欠くことのできな**
ないもの、将来世代の人間の**生存基盤の維持**

人の**生存基盤**である**大気、水、土壌**などを**良好な状態**
に**維持**する必要がある。

環境を科学するとは？ ≡ **生活基盤の有り方を考える。**

⇒ **我々は、どの様な社会で生きるのか？**

維持すべき環境はどのようなものだろうか？

環境って何？
立ち止まって考えて見よう



生態系の保護



自然環境の保全

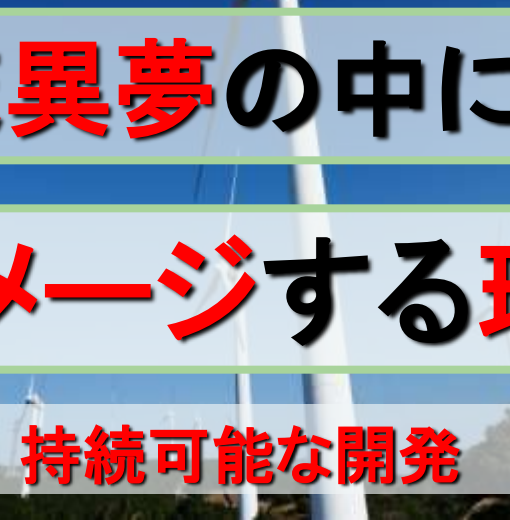
「環境」と言う単語から思い描くイメージは、人其々に異なる。

同床異夢の中にある

貴方がイメージする環境とは？



公害対策



持続可能な開発



地球環境問題

環境科学の役割 ⇔ 科学を理解する知恵

同床異夢である事を認識した上で 同床異夢を集約する



異夢は、異夢で良い

- * 少数意見
- * 声なき声(次世代、人以外)

合理的(科学的)な判断

- * 科学(社会科学を含む)知識
- * マイナス要因を含めた情報

科学的な正しさ ≡ 適正な判断 情に訴えないディベート

同床異夢の中での合意形成 ← 情報提供

ヨハネスブルグ・サミット@2002:水(Water)、エネルギー(Energy)、
保健(Health)、農業(Agriculture)、生物多様性(Biodiversity)から

H29年度 オープンキャンパス

⇒ 2030アジェンダ@2015:Sustainable Development GOALS:

17 Goals to Transform Our World の 達成 に向けて

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

日本では、“循環型社会”

世界を変えるための17の目標

http://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/



FAO-UNの試算
国連食料農業機関

1990年の農業生産
日本人的生活

⇒ 61億人



世界人口:2011年

⇒ ≥70億人

貴方は、何れの分野が担えますか？

合意形成のための科学的情報の提供者

⇒ 自立した「環境技術者」

環境科学科の教育目標: 技術者としての要件

- 環境問題の適切な認識のため
 - 科学的知識の専門科目講義による
- 環境負荷低減の具体策の理解のため
 - 理工学や社会科学分野の実験・実習による
- 合理的な思考による議論ができる
 - 3年生で卒業論文の中間発表会を



専門知識に基づく正確な情報
 人材育成目標: 実践的な技術

環境科学科

環境との間の問題を俯瞰的、客観的に考える“科学”です。
⇒ 持続可能な循環型社会の実現へ向けた人材育成

環境保全

理科知識を総動員する

- * 化学
- * 生物学
- * 物理学
- * 工学

循環型社会の構築
(学際的な技術者教育)

社会科学の理解

- * 環境政策学
- * 環境社会学

環境修復

環境分析・評価

環境の質を知る。
(環境の現状把握)

環境を良くする手段を創造する。
(環境保全・改善技術の開発)

環境保全と社会活動を両立させる。
(環境影響評価、環境計画の立案)

環境科学技術者

環境分析の専門家

環境対策のプランナー

明日の社会の有り方を、真剣に議論しよう！

環境科学科で取り組んでいる研究内容



大竹研：太陽光エネルギーの活用

青柳研：間伐材や残材の材料化

小林研：森林資源の環境面からの有効利活用

有馬研：微生物による森林資源の利活用

青柳研：森林資源の資源化

オープンキャンパスで見学できる研究室

青柳研：雑草の材料化

有馬研：微生物機能を利用した物質生産

橋本研：水利用システムの維持と安全性の確保

加藤研：環境の放射能汚染の実態解明と被曝防止策

加藤研：食品中の人工放射性物質による被曝低減化策

三苫研：固相反応による資源循環と省資源プロセスの構築

橋本研：水の微生物学的安全性

三苫研：化学物質・重金属・放射性物質によって汚染した土壌の浄化

内藤研：森里海連環による沿岸再生

小林研：建築物に関する資源の有効活用

崎田研：最終処分場の適正管理

西村研：有機性廃棄物の循環利用

崎田研：廃棄物の有効利用

内藤研：アオコ発生に対する改善法の開発

西村研：水循環系の保全

原田研：環境への排水・廃棄物からのリン回収

内藤研：赤潮発生機構の解明と予知予察

松本研：フグの毒化機構の解明と食中毒の防止策

西本研：植物プランクトンの微量栄養塩である鉄の存在状態の解明

小林研：ライフサイクルアセスメントに基づく環境影響評価手法・評価用データベースの構築

青：物理学系、赤：化学系、黄：生物学系、緑：環境システム系



環境科学は総合科学

学科が想定している就業先

【環境関連分野の分析・コンサルタントの技術者】

- 環境調査会社などの環境調査業
- 環境衛生関連会社のコンサルタント業
- 環境分析会社などの測定・分析業

【環境保全施設の製造や維持管理に関わる技術者】

- 環境浄化設備の製造技術職および技術営業
- 上下水道やリサイクル施設の維持管理業

【一般企業の技術職または技術営業職】

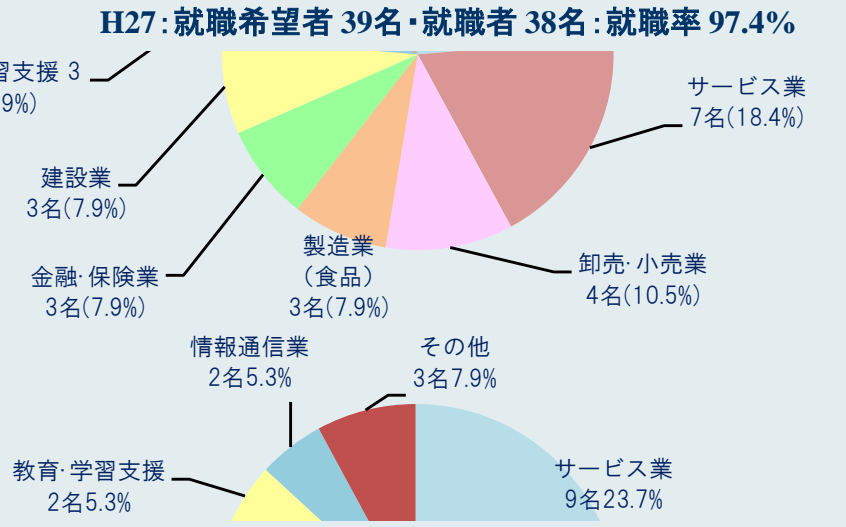
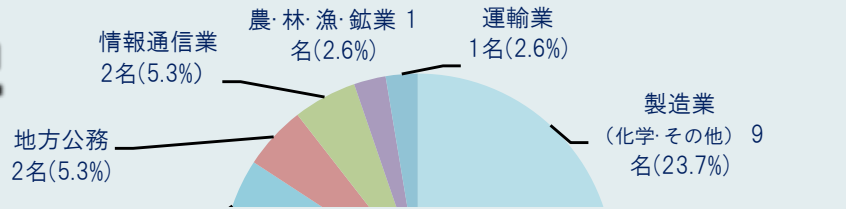
- 医化学品、工業製品、食品などの製造技術職
- 医化学品、工業製品、食品などの品質管理職
- 製薬企業等の医薬情報担当者:MR
- 理化学機器の製造販売業などの技術営業職

【環境関連分野の公的研究機関の専門職員】

- 食品衛生監視委員や環境部局の技術系公務員
- 環境衛生研究所など公設試験機関の技術職員

【教育・研究機関の教育・研究者】

- 中学校、高等学校、専門学校の教員
- 大学教員や研究所の研究員@大学院進学必須



	進学実績	
	進学者数	進学先
H26	8	県立広島大、広島大、岡山大、京都大、高知大
H27	8	県立広島大、三重大、北九州市立大
H28	10	県立広島大、広島大、京都大

知識(知っている)では無く知恵(利用できる)を学ぶ