

# 科学技術(理系)分野の人材育成について

---

令和6年11月25日(月)  
第2回学位プログラム検討部会

# 科学技術(理系)分野の人材育成に係る情勢

## R4.2 地域活性化人材育成事業 ～SPARC～

Society5.0を支える人材として、自然科学の素養も求められる中において、自然科学を専攻する学生は3割に留まっている



本事業を通じ、学部等の再編、拡充など科学技術分野の人材育成を促進

## R4.5 教育未来創造会議 第一次提言

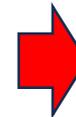
現在35%にとどまっている自然科学(理系)分野の学問を専攻する学生の割合についてOECD諸国で最も高い水準である5割程度を目指す



今後5～10年程度の期間に集中的に意欲ある大学の主体性を生かした取組を推進

## R4.5 教育未来創造会議 第一次提言を受けた これからの大学に関する文部科学大臣メッセージ (3ページ)

- ・ 理系の学修を行うための大学の受け皿を抜本的に拡充すること
- ・ 特に女性が理系の分野で大きく活躍していける社会を構築すること



大学等においては、各ステークホルダーとも連携した取組を検討いただきたい

## R5.4 成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた基金(3,000億円基金)

- ・ デジタル・グリーン等の成長分野を担うのは理系人材であるが、日本は理系を専攻する学生割合が諸外国に比べて低い。



デジタル・グリーン等の成長分野への学部転換等の改革を支援

高等学校における文系・理系の選択で理系を選択する子供は約2割に落ち込みます。とりわけ女子生徒に関しては、理数リテラシーについては男子生徒と大きな差が見られない一方で、理系を選択する割合は男子27%に対して女子16%となっています。

さらに、**大学進学時点では、理工系学部への進学割合はOECD平均の27%に対して我が国は17%にとどまっています。**男女の格差も顕著で、理工系を専攻する大学学部段階の学生は、男性が28%に対して女性はわずか7%にすぎません。

このように、初等中等教育段階で高い資質・能力が育成されながらも、大学でその資質・能力を更に伸ばさせるための環境が十分に整えられていないと考えられます。これは、高等学校段階での理系離れや、社会全体に通底する男女の違いに基づく先入観、目まぐるしい社会の変容に必ずしも追走しきれていない大学の構造など、様々な要因が複雑に絡み合っていることに起因するのではないのでしょうか。

いずれもが非常に困難で、かつ長年にわたる課題です。このため、一朝一夕に解決できるものではありません。しかし、**子供たちの未来、我が国の未来を切り拓くためには、大学を起点にして大胆に構造転換を図ることが必要です。**

このような課題に対応するため、教育未来創造会議「第一次提言」では、実に多岐にわたる改革事項があげられています。私といたしましては、それらの中でも特に、

- ・ **現状では大きく不足している、理系の学修を行うための大学の受け皿を抜本的に拡充すること**
- ・ **とりわけ女性の皆さんが理系の分野で大きく活躍していただける社会を構築すること**

について、大学の関係者の皆様のみならず、今後大学での学びを志す子供たちや、子供たちを支えていただく保護者の皆様、子供たちの進路の選択で多大な御助力をいただく学校の教職員の皆様、そして大学で真剣に学び資質・能力を伸ばした方々が活躍する場となる企業の皆様に、広く御理解を賜りたいと思っております。

**これから大学を志す皆さん。5年後、10年後に向けて大学が大きく変わっていきます。**

**現在35%にとどまっている自然科学分野を専攻する学生の割合を5割程度まで引き上げることを目指します。**入試も変わり、**文系・理系の区別なく広く深い学びが評価されるようになります。**また、学生の皆さんが安心して学びに注力できるよう、経済的な支援を含めてきめ細かな支援を行います。

特に女子生徒の皆さん。これからの時代、女性が能力を発揮して活躍できる分野は限りなく広がっています。理系は「男性の職場」といった固定観念はなくなっていくと思います。ぜひ、大学でも自分自身が興味を持てる分野、得意な分野を徹底的に追求し、自らの可能性を広げていってください。

# 山梨県「山梨の豊かさ共創基盤構築に向けた産業人材ニーズ調査・分析業務報告書」（令和5年2月）から

## 山梨県で今後必要性が高まる「6つの人材タイプ」

人材のタイプ、能力	① デジタルの もづくり	② ホスピタ リティ	③ サステナ ビリティ	④ スマー ト農 業	⑤ 美酒 美食	⑥ コン テン ツ	⑦ 中小 企業
<b>【タイプ1】新ビジネスを創造する DX 推進人材</b> ✓ AI、IoT の最先端テクノロジーを駆使し、ものづくり、観光、食サービ等々のあらゆる業界で DX（デジタル&トランスフォーメーション）を企画・実行する人材	○	○	○	○	○	○	○
<b>【タイプ2】ものづくりの未来を支える現場変革人材</b> ✓ 精密加工等の生産性向上を現場で牽引できるエンジニア ✓ ものづくり現場の脱炭素、グリーン化を推進できる GX 人材	○	—	○	—	—	—	○
<b>【タイプ3】山梨の豊かさを伝えるホスピタリティ・共感力人材</b> ✓ 他業界を巻き込みながら観光業の高付加価値化を推進する経営人材 ✓ 観光業の現場の生産性向上を IT を活用し、推進できる人材	—	○	—	—	○	○	—
<b>【タイプ4】山梨に風を起こす新産業プロデュース人材</b> ✓ 次世代社会のビジョンを描き、ビジネスモデル開発を主導できる人材 ✓ 美酒・美食を核にする新産業のプロデュース人材	—	○	○	—	○	○	—
<b>【タイプ5】革新的な事業を立ち上げるイノベーター人材</b> ✓ 革新的なアイデア・技術シーズ等を活用して起業するスタートアップ人材 ✓ 企業内で新規事業を起こすアントレプレナー人材	○	○	○	—	○	○	—
<b>【タイプ6】中小企業の高度化に向けた経営戦略人材</b> ✓ 中小企業の経営人材（主に後継者） ✓ 中小企業のビジネスモデルを変革できる経営企画人材 ✓ 中小企業の経営変革をサポートできる専門人材	○	—	—	—	○	—	○

## 政策 5 地域を担う人財づくり



### ◆政策の基本的な考え方

産業構造が大きく変化する中で、この変化に対応した人材の育成を図るとともに、若者の県外への流出を防ぎ県内への定着を図るために、県内への就職を促していく必要があります。

このため、産業人材を育成する教育機関等の持つ専門的な知見を十分に活用する中で、産業界との連携などにより、地域の産業に求められる技術等を習得する機会を提供するとともに、起業や社会の課題解決等に資する能力を身につけるために必要な教育を実施し、地元で活躍する人材の育成を進めます。

また、県内企業や山梨で働く魅力の発信により、県内就職やUターン・Iターンを促し、必要な人材の確保を図ります。

加えて、DX人材の安定的な確保・育成に向け、中学校・高等学校でデジタルスキルを学んだ生徒が大学で更に磨きをかけ、社会人となって活躍することに加え、中学生・高校生などを指導するという自発的な循環サイクル「DX人材育成エコシステム」の形成を進めます。

# 工学系新学科のコンセプトに対する地域連携プラットフォームの意見

(R6.6 第1回学位プログラム検討部会から)

## 養成する人物像を固めることが必要

メイカーズ学科(仮称)とは、理系人材を養成するのか、文系をベースに理系の知識を併せ持った人材を養成するのがはっきりしていないと見受けられるので、まず養成する人材像を固めることが必要だと考える。

「工学系新学科」という言葉が、一般の方は機械工学、材料・設計・加工の技術・技能を身につける学科を想像してしまい、文理融合型の新学科を目指していることが、一般の方は理解しづらいと思われる。

## 他と競合しない差別化が必要

県内の既存学部・学科と競合しないコンセプトとし、差別化を図るのが良い。それは、受験生の確保の観点からも重要

実践的な教育のコンセプトにより重点を置くことで、既存の工学系の機関との差別化を図ったらどうか。

リテラシーレベルの数理・データサイエンス・AIなどを含めた幅広い知識と、それに基づく高い課題設定・解決能力、論理的思考力、創造力を有した高度専門人材

産短大や高校の専攻科、高等専門学校は、主として技術者の養成を目的としているが、各企業が大学に求めているのは、リテラシーレベルの数理・データサイエンス・AIなどを含めた幅広い知識と、それに基づく高い課題設定・解決能力、論理的思考力、創造力を有した高度専門人材の育成であり、新学科のコンセプトにもこうした視点が求められる。

# 県内企業経営者から見た 工学系新学科に求める人材像

(R6.8 第1回アドバイザーボード会議から)

## (アドバイザーボード会議の意見)

- ・地域に出て行って、イメージができる人材
- ・課題意識がしっかり持てる人材
- ・自分なりにアウトラインを描ける人材
- ・必要な専門家を引っ張ってくるようなセンスがある人材

- ・サプライチェーン、エンジニアチェーンをグローバルにデザインできる人材

- ・社員や企業が個別に持っているものをつなぎながらソリューションを起こせるような視点を持った人材
- ・開発領域(エンジニアチェーンマネジメント)や商売領域(サプライチェーンマネジメント)まで広げた知見を持った人材

## (キーワード)

地域性、課題解決能力、主体的な思考力、  
コミュニケーション能力

グローバル、デザイン力

異なる技術や部門をつないでソリューションを起こせる能力  
製造部門にとどまらない幅広い知見

グローバルな視点を持った現場変革者

# 県内企業経営者から見た 大学(学部卒業生)に求める人材像

(R5.12 「地域を牽引する人材に関する経営者意識調査」から)

## ●山梨県企業のグローバル化への対処 「国際社会の変化に対応しながら持続可能な企業経営の実現に向けた取組」

企業は、企業活動がグローバル化するなかで、対外的には国際社会が求める経営的価値や国際情勢、新型コロナウイルス、物価高への対処、対内的には企業ごとのアイデンティティの保持・継承と創造的な人材の開発、ウェルビーイングの重視、従業員を主体に関係者全てが幸せを達成する関係づくりへの対処によって、持続可能な企業経営の実現に取り組もうとしている。

## ●人材育成問題への対処 「急速に変化する企業環境に対応できる人材への期待」

企業は、急速に変化する企業環境下、(1)社会人としての基礎力、(2)変革力と機会獲得力、(3)デジタル対応力とリアルな現場への対応力、を有する人材を求めており、変化への対応の難しさを抱えながらも女性や若者に期待を寄せている。

## ●大学教育への期待 「産業社会の実態に基づく人材育成構想の創造」

企業は大学に対して、国内外の市場と学歴主義の変化、山梨の産業の実態、大学の価値観とビジョンとを総合した角度から、大学教育のあり方を構想することを期待している。

## 県内高校生の理系志向の状況

(R6.6 第1回学位プログラム検討部会資料から)

※ R 6 年度県立大学入学生から聴き取り調査

	高校名	文系クラス	理系クラス	区分なし	その他
1	甲府南高等学校	1	4	1	
2	甲府西高等学校	1	2	2	
3	甲府第一高等学校	3	2	2	
4	甲府東高等学校	2	3	1	
5	山梨学院高等学校			7	
6	山梨英和高等学校			3	
7	白根高等学校			4	
8	甲府昭和高等学校	3	3		
9	韮崎高等学校	3	2	1	
10	青洲高等学校			4	4 商業科、工業科各2
11	日川高等学校		1	4	
12	巨摩高等学校	3	2		
13	帝京第三高等学校			5	
14	甲陵高等学校			4	
15	吉田高等学校	2	4		
16	富士河口湖高等学校	2	1	1	
17	都留高等学校	2	1	2	
参考	藤枝東高等学校	3	3	1	
	焼津中央高等学校	4	3		

	文系クラス	理系クラス
山梨県	22 46.8%	25 53.2%
(参考) 静岡県 2 校	7 53.8%	6 46.2%

# 参 考

## アドバイザーボード委員名簿

				50音順（敬称略）
	所属	役職	氏名	任期（2年間）
1	昭和産業(株)	相談役	岩下 和彦	令和6年8月9日～令和8年8月8日
2	(株)加藤電器製作所	代表取締役社長	加藤 修央	令和6年8月9日～令和8年8月8日
3	山梨トヨタ自動車(株)	代表取締役社長	佐々木 宏明	令和6年8月9日～令和8年8月8日
4	山陽精工(株)	代表取締役社長	白川 太	令和6年8月9日～令和8年8月8日
5	山梨県商工会議所連合会	会長	進藤 中	令和6年8月9日～令和8年8月8日
6	横河電機(株)	エグゼクティブアドバイザー	戸松 浩	令和6年8月9日～令和8年8月8日
7	(株)ワイ・シー・シー	代表取締役社長	長坂 正彦	令和6年8月9日～令和8年8月8日

## 参 考

### アドバイザーリーボード会議 次第

日時 令和6年8月9日（金）10時30分～12時30分

場所 山梨県立大学飯田キャンパス A館2階 大会議室

#### 1 開 会

#### 2 早川理事長あいさつ

#### 3 大学からの説明

- (1) SPARC事業について
- (2) 山梨県における地域を牽引する人材に関する経営者意識調査の概要
- (3) 山梨県の産業構造と現状
- (4) 創発デザインコースについて

#### 4 議 事

- (1) メイカーズ学科（仮称）において育成すべき人物像
- (2) 現場実習を設計するための留意点

#### 5 閉 会