

「非認知能力」の育成を より重視した教育の推進

山形市立商業高等学校

第4次産業革命 → society5.0

第1次
蒸気機関

第2次
石油・電力

第3次
internet/ICT

第4次
IoT/AI/5G
/BigData

新たな社会
“Society 5.0”

5.0



4.0

[内閣府作成]



1.0
Society 1.0 狩猟

2.0
Society 2.0 農耕

3.0
Society 3.0 工業

内閣府HPほか

人工知能（AI）の発達やロボット化による影響

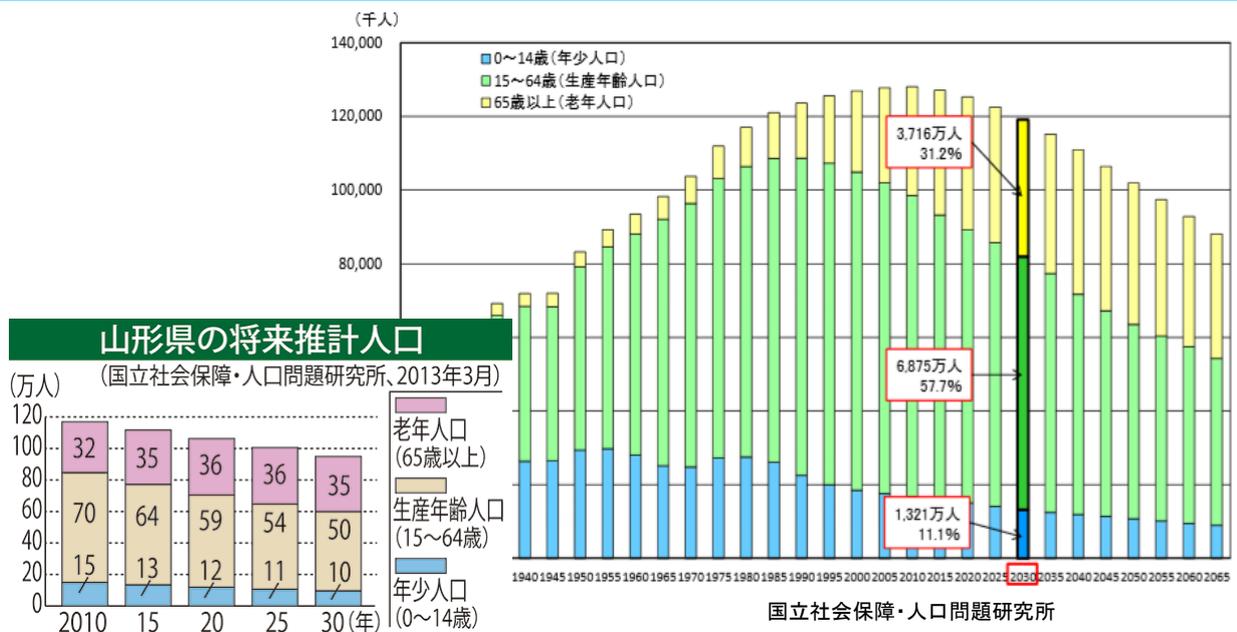
「子どもたちの65%は、大学卒業後、今は存在していない職業に就く。」
 キャシー・デビットソン氏
 (デューク大学教授)

「今後10~20年程度で、約47%の仕事が自動化される可能性が高い。」
 マイケル・オズボーン氏
 (オックスフォード大学教授)

「消える業務」・・・ 定型的業務・大量の知識の蓄積が必要な業務
 「残る業務」・・・ 企画立案・対人関係業務

人工知能（AI）の発達やロボット化により、将来の就業構造は二極化する可能性が高く、我が国の産業界においても、**労働内容を変革していく必要がある。**

少子高齢化 → 人口減少社会



2030年の社会 …… 予測不能社会

第4次産業革命→society5.0
IoT 人工知能(AI) 5G
ロボット ビッグデータ

少子高齢化 → 人口減少社会
労働人口の減少
地域コミュニティの衰退

2030年の社会 …… 予測不能社会

変化の激しい時代を生き抜くことができる
資質・能力の育成が求められる

2025年時点で482万人の
情報・サービス業で
労働者不足

2018.1.1時点で約250万
人の外国人居住者。うち
就労者数は128万人以上

新学習指導要領の7つのキーワード

2030年の社会

- 予測不能社会

社会に開かれた教育課程

- 社会との連携・協働
- 地域学校協働活動

カリキュラム・マネジメント

- 編成→実施・評価・改善

育成すべき資質・能力

- 学力の3要素

主体的・対話的で深い学び

- アクティブ・ラーニング

プログラミング教育

- AI化、society5.0への対応

小学校で英語の教科化

- 国際化・グローバル化への対応

学力の3要素

学習指導要領改訂の方向性

新しい時代に必要となる資質・能力の育成と、学習評価の充実

学びを人生や社会に生かそうとする
学びに向かう力・人間性等の涵養

生きて働く知識・技能の習得

未知の状況にも対応できる
思考力・判断力・表現力等の育成

何ができるようになるか

よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創るという目標を共有し、
社会と連携・協働しながら、未来の創り手となるために必要な資質・能力を育む

「社会に開かれた教育課程」の実現

各学校における「カリキュラム・マネジメント」の実現

何を学ぶか

新しい時代に必要となる資質・能力を踏まえた
教科・科目等の新設や目標・内容の見直し

小学校の外国語教育の教科化、高校の新科目「公共」の
新設など
各教科等で育む資質・能力を明確化し、目標や内容を構造
的に示す

学習内容の削減は行わない※

どのように学ぶか

主体的・対話的で深い学び（「アクティブ・
ラーニング」）の視点からの学習過程の改善

生きて働く知識・技能の習得
など、新しい時代に求められる
資質・能力を育成

知識の量を削減せず、質の高い
理解を図るための学習過程
の質的改善



※高校教育については、従来の事業者に知識の暗記が大学入学選抜で問われることが課題になっており、そうした点を克服するため、選抜用紙の整理等をめぐる高大接続改革を進める。

「高大接続改革」の必要性

●国際化、情報化の急速な進展

- ↓
社会構造も急速に、かつ大きく変革。
- 知識基盤社会のなかで、新たな価値を創造していく力を育てることが必要。
- 社会で自立的に活動していくために必要な「学力の3要素」をバランスよく育むことが必要。

【学力の3要素[※]】

- ① 知識・技能の確実な習得
- ② (①を基にした)
思考力、判断力、表現力
- ③ 主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度

「知識偏重・1点刻み・一発勝負」
の入試からの転換・脱却

多面的・総合的評価

学力の3要素を
多面的・総合的に評価する
大学入学者選抜

e-ポートフォリオ

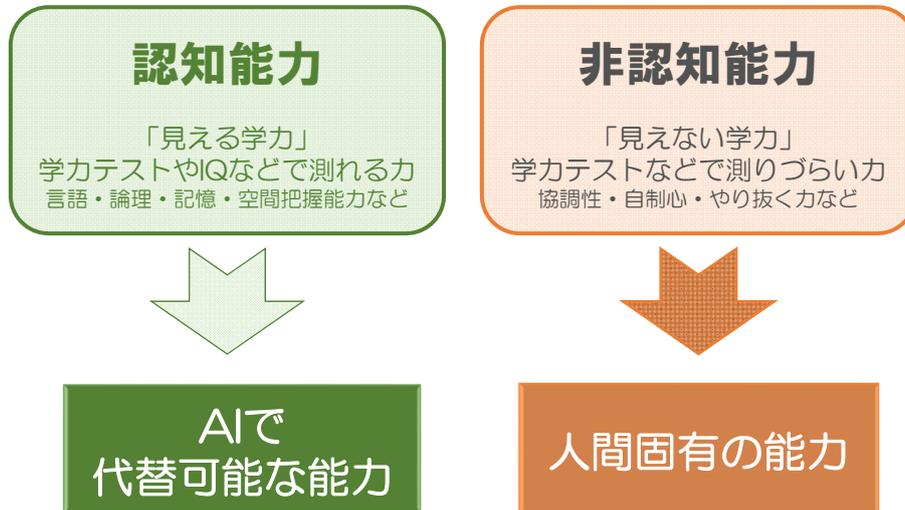
高等学校教育・大学教育・大学入学者選抜の一体的改革

高大接続改革

学力の3要素を育成する
高等学校教育

高校までに培った力を
更に向上・発展させ、
社会に送り出すための
大学教育

認知能力と非認知能力



「非認知能力」の要素概念

提言名称	発表期間	発表年
生きる力	文部科学省	1996年(平成8年)
課題探究能力	文部科学省	1998年(平成10年)
人間力	内閣府	2003年(平成15年)
キー・コンピテンシー	OECD	2003年(平成15年)
就職基礎能力	厚生労働省	2004年(平成16年)
社会人基礎力	経済産業省	2006年(平成18年)
キャリア教育	文部科学省	2006年(平成18年)

認知能力	①基礎学力 ②基礎的な知識・技能 ③専門性・専門知識
非認知能力	④問題解決力 ⑤批判的思考力 ⑥協調性 ⑦コミュニケーション力 ⑧主体性 ⑨自己管理能力 ⑩自己肯定感 ⑪実行力 ⑫統率力 ⑬創造性 ⑭探究心 ⑮共感性 ⑯道徳心 ⑰倫理観 ⑱規範意識 ⑲公共性

※④、⑤は認知能力に区分される場合もある

(一財)日本生涯学習総合研究所資料から抜粋

「生きる力」 文部科学省

確かな学力

知識・技能

思考力・判断力・
表現力

学ぶ意欲・主体性
等

豊かな人間性

自律心

協調性

思いやりの心

健やかな体

健康

体力

「人間力」 内閣府

知的能力

基礎学力

専門知識

思考力

創造力

社会・対人関係力

コミュニケーション力

リーダーシップ

公共心

規範意識

自己制御

意欲

忍耐力

やり抜く力

「キー・コンピテンシー」 OECD/文科省

コンピテンシーとは

単なる知識や技能だけではなく、態度を含む様々な心理的・社会的なリソースを活用して、複雑な要求（課題）に対応することができる力

「キー・コンピテンシー」

- 社会・文化的、技術的ツールを相互作用的に活用する能力（個人と社会との相互関係）
- 多様な社会グループにおける人間関係形成能力（自己と他者との相互関係）
- 自律的に行動する能力（個人と自立性と主体性）

- ◆ 環境の変化や異文化に対応し、革新されるITなどの技術を活用する能力
- ◆ コミュニケーション能力
- ◆ 主体的に課題を見つけ解決する能力

「社会人基礎力」 経済産業省

前に踏み出す力（アクション）

主体性

働きかけ力

実行力

考え抜く力（シンキング）

課題発見力

計画力

創造力

チームで働く力（チームワーク）

発信力

傾聴力

柔軟性

規律性

「就職基礎力」

厚生労働省

コミュニケーション能力

意思疎通

協調性

自己表現力

職業人意識

責任感

向上心・探求心

職業意識・勤労観

ビジネスマナー

基本的なマナー

基礎学力

読み書き

計算・数学的思考

社会人常識

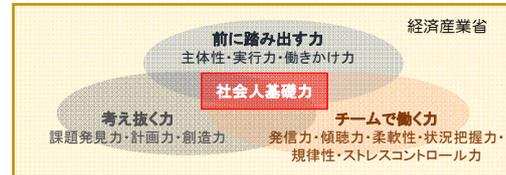
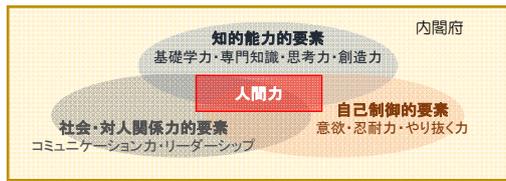
資格取得

情報技術関係

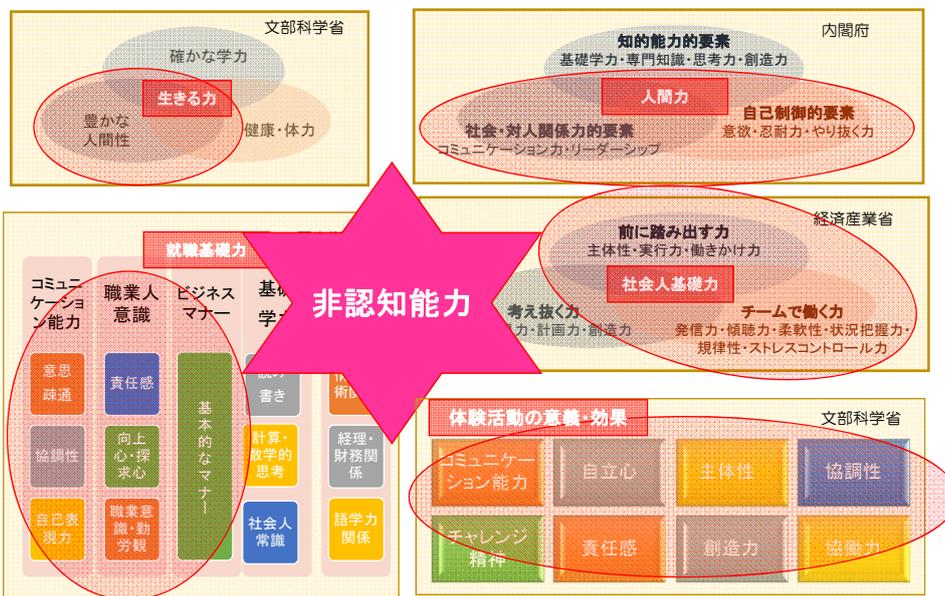
経理・財務関係

語学関係

各提言の内容



各提言の内容



最近の経済学の研究によると・・・

学校教育が“狭義の学力”などの「認知能力」に与える影響は、必ずしも大きくない。

一方、学校教育が収入や卒業後の労働市場における成果に影響を与えている。

学校教育は「認知能力」よりも、むしろ「非認知能力」を育成する場として優れているのではないか。

学会・経済界から

「外向性や勤勉性は、収入や昇進に影響を与えることを実証的に明らかにしている。」

大阪大学 大竹文雄教授

「中高生のときに培われた勤勉性、協調性、リーダーシップなどが学歴、雇用、収入に影響する。」

リクルートワークス研究所

経済界からは、かねてから暗記重視・偏重の受験システムに対する強い批判があった。

日本の教育が伝統的に重視してきたもの

自己コントロール力

自制心

忍耐力

日本の子育てや教育において、伝統的に重視されてきたもの

日本の教育界では何かにつけて欧米式を導入したがる傾向があるが、OECDによる学力調査では日本人は非常に学力が高い。

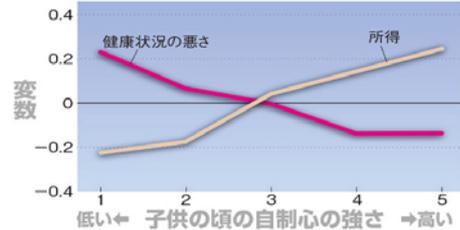
非認知能力が認知能力に与える影響

ニュージーランドで行われた
1,000人の子どもを32年間追
跡した調査

↓
子どもの頃に自制心が高かった
人ほど健康で所得が高くなるこ
とが分かった。

米国の69の大学で大学生を対
象に行われた実験では、教員に
「背筋を伸ばせ」と言われ続け、
それを忠実に実行した学生は成
績が向上した。

図1 子供の頃の自制心が高い人ほど健康で所得は高い



(出所) 科学誌「米国科学アカデミー紀要」(PNAS)2011年2月15日号に掲載された
論文「A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and
public safety」(T・モアイトら)

意識しないとできづらいことを継
続的に行ったことで「自制心」が
鍛えられたと思われる。

非認知能力の中核にあるのは「自己コントロール力」・「自制心」

「学力の決定要因としての非認知能力」

慶應経済学部

外向性

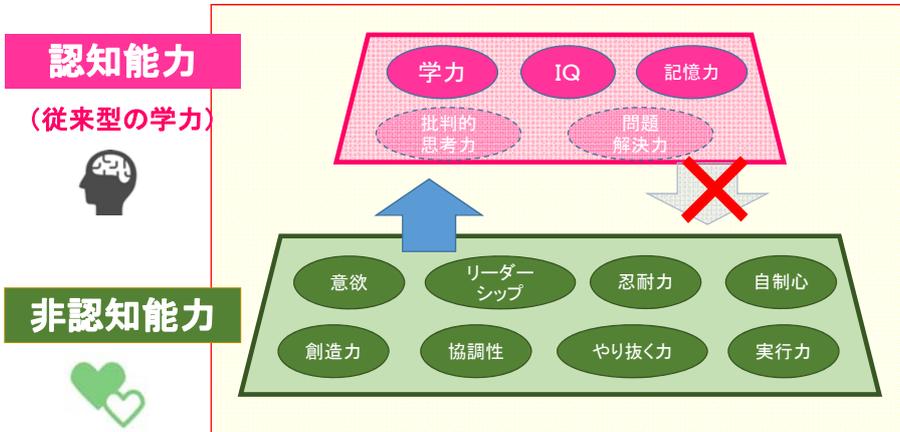
情緒安定性

2つの項目に共通しているもの

自尊感情

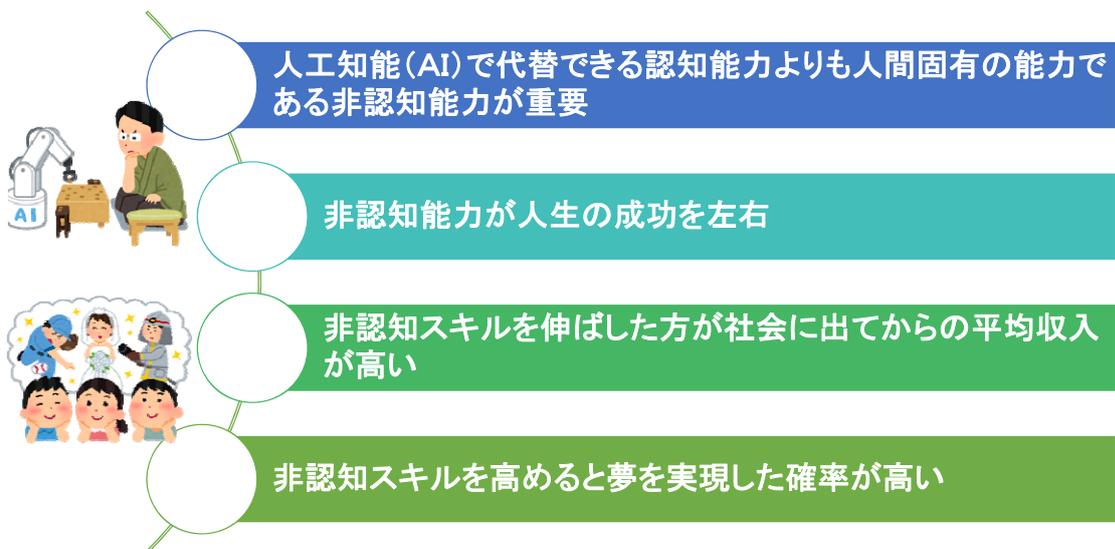
「自尊感情」を育むことに特化することで、学力
向上に大きな効果が期待できる。

認知能力と非認知能力の関係



- ◆ 非認知能力は認知能力に対してポジティブな影響を与えるが、その逆はない。
- ◆ 両者は「車の両輪」ではなく、非認知能力の土台のうえに認知能力がある。
- ◆ 認知能力は非認知能力よりも大きくなることはない。

非認知能力（非認知スキル）の重要性



非認知能力（非認知スキル）の育成



机に向かって、一人で獲得できるようなものではない。



eラーニングで身に付くものでもない。

非認知能力（非認知スキル）の育成



人と人との
関わりのなかで
身に付くもの





「学力の3要素」の育成のために、山商が特に力を入れるもの

知識・技能

思考力・判断力・表現力

学びに向かう力・人間性
主体性・多様性・協働性

認知能力・認知的スキル

非認知能力・非認知的スキル

授業改善

- ICT機器の活用
- 「主体的・対話的で深い学び」(AL)

特別活動

- 学校行事
- ホームルーム活動
- 生徒会活動

資格取得

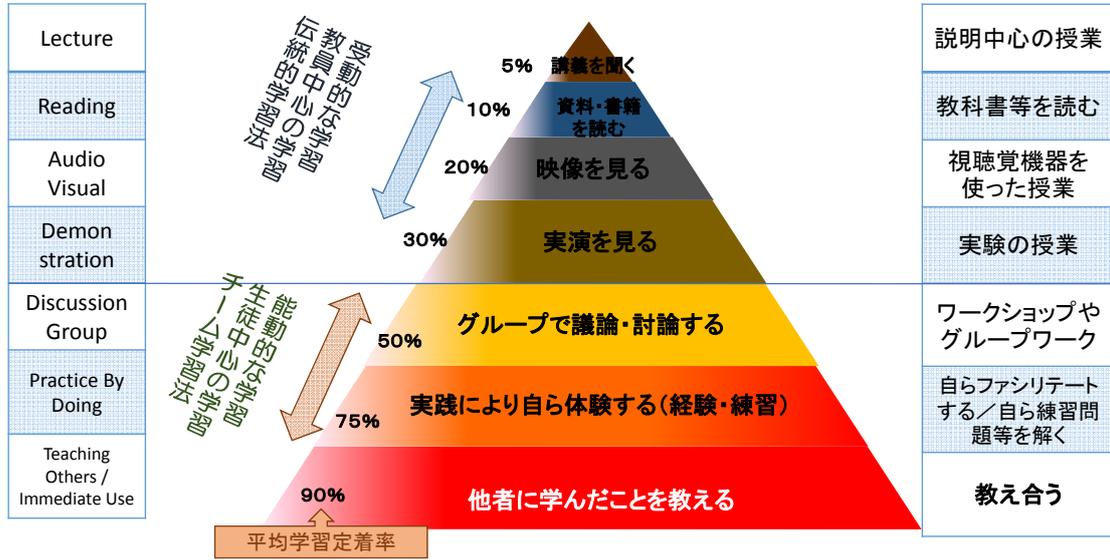
- 情報技術関係
- 経理・財務関係
- 語学力関係

部活動

地域活動(ボランティア活動・体験活動等)

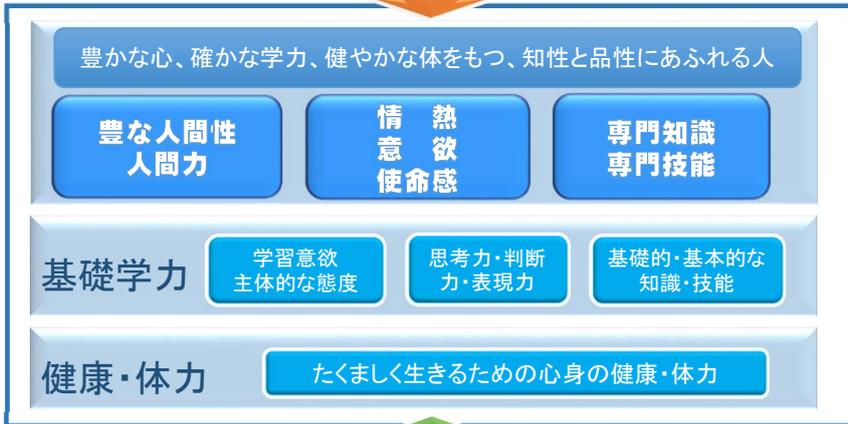
ラーニング・ピラミッドと授業改善の必要性

アメリカ国立訓練研究所
(National Training Laboratories)



山形市を担う有為な人財として必要な資質・能力 (コンピテンシー)

「郷土を誇りに思い いのちが輝く 人づくり」「輸誠」の精神



★「第4次産業革命」に対応できる人材の育成

- ・様々な情報を主体的に活用し、問題を解決したり、新たな価値を創造したりする能力
- ・情報活用能力の育成、情報の科学的な理解(プログラミング教育等)

◇アクション(前に踏み出す力)

- ・主体性
- ・実行力
- ・働きかけ力

◇シンキング(考え抜く力)

- ・課題発見力
- ・計画力
- ・創造力

◇チームワーク(チームで働く力)

- ・発信力
- ・傾聴力
- ・柔軟性
- ・状況把握力
- ・規律性
- ・ストレスコントロール力

協調性・応用力・対応力