

# G検定のすすめ

AIの資格って意味あるの？から始まる受験講座

宮城県産業技術総合センター 伊藤利憲、太田晋一

# 本日の内容

AI/IT分野の資格とは

G検定とは

G検定一受験者の学習事例

伊藤の行動経緯

E資格とは

合格後のメリット

G検定をどう活かすか

# 本セミナーのゴール

- G検定を中心としたAI分野の資格概要を知る
- 受験から合格までの具体的事例を知る
- 資格をどう活かすかのきっかけを知る

多くの方が最終的に合格していただければうれしいです。

**AI/IT分野の資格とは**

The background features abstract geometric shapes. On the right side, there is a light gray trapezoidal shape and a darker gray trapezoidal shape. At the bottom, there is a large, light blue curved shape that resembles a hill or a wave.

# IT分野の資格とは

国家資格、民間団体・ベンダー資格に大別。

代表的資格例

- **国家資格(国家試験)**

- ITパスポート、基本情報技術者、応用情報技術者、ネットワークスペシャリスト、セキュリティマネジメント、ITストラテジスト、他。(経済産業大臣認定)

- **民間団体、ベンダー資格**

- G検定、E資格、Python3エンジニア認定基礎試験、統計検定データサイエンス基礎、オラクルマスター※、AWS認定資格※、Microsoft認定資格※、他

※海外でもダイレクトに通用する

# AI分野の資格とは？

資格名称	主催団体	合格率	受験料
G検定	一般財団法人 日本ディープラーニング協会	およそ70%	13,200円
E資格	一般財団法人 日本ディープラーニング協会	60~70%	33,000円 (+ 協会指定有料講座受講必須)
統計検定データサイエンス基礎	一般財団法人 統計質保証推進協会	不明	7,000円
データサイエンティスト検定リテラシーレベル	一般財団法人 データサイエンティスト協会	50%	10,000円
AI実装検定(S級/A級/B級)	AI実装検定実行委員会	不明	33,000円/14,850円/9,900円
AI-900: Microsoft Azure AI Fundamentals	Microsoft	不明(正答率70%)	13,200円(MS社開催の無料ウェビナー受講で無料)
Professional Data Engineer	Google	不明	\$200
AWS Certified Machine Learning-Specialty	Amazon	不明	33,000円
Pythonエンジニア認定データ分析試験	一般社団法人Pythonエンジニア育成推進協会	不明(正答率70%)	10,000円

# 資格ごとの大まかな傾向

## AI利用・全体知識

### ● G検定

- AI-900: Microsoft Azure AI Fundamentals
- データサイエンティスト検定リテラシーレベル

## AIシステム開発知識・技術

### ● E資格

- AI実装検定(S級/A級/B級)
- Professional Data Engineer
- AWS Certified Machine Learning-Specialty
- Pythonエンジニア認定データ分析試験
- 統計検定データサイエンス基礎

# そもそもIT系資格って、意味あるの？

IT系資格は、国家資格もあるが、「業務独占」資格ではない。

じゃあ意味ないのでは？

## 取得する主な意味合い

学習知識の業務への応用  
(IT知識は全職種に有用)

専門家が構築した学習  
体系に沿った学習可能

- 自己流学習防止
- 時間有効活用

## 一定の学習履歴の証明

民間企業であれば

昇進、昇給、資格手当、就職、転職  
に有利または条件

資格だけあれば万全か？  
実務能力との両輪で効果を発揮する。



# (余談)IT系資格あれこれ

- 巨大システム開発における特定IT資格取得者割合が入札条件になることがある(素人の寄せ集めを防ぐため)。
- 特定有資格者が関与するシステム開発業務は、単価を高く受注できる(単価算出根拠の一要素になる場合がある)。
- 特定のIT資格は、そのまま海外で通用する。
- 他の資格の受験免除項目になるものがある(弁理士、技術士等)。

# (余談)

- システム開発を外部に発注したけれど、思ったものと違う
  - 多くの場合、発注者側のIT知識不足によるところが大きい(経験談)
  - 開発企業と話せる専門知識が必要(資格・プログラミングが役立つ)
  - 業務をシステムに合わせると、低コストかつシンプルなシステムになる
    - × うちの業務ルールがこうだからシステム側が合わせろ
    - 同時に業務ルールをシンプル・合理的に変更する

# G検定とは



# G検定とは(1)

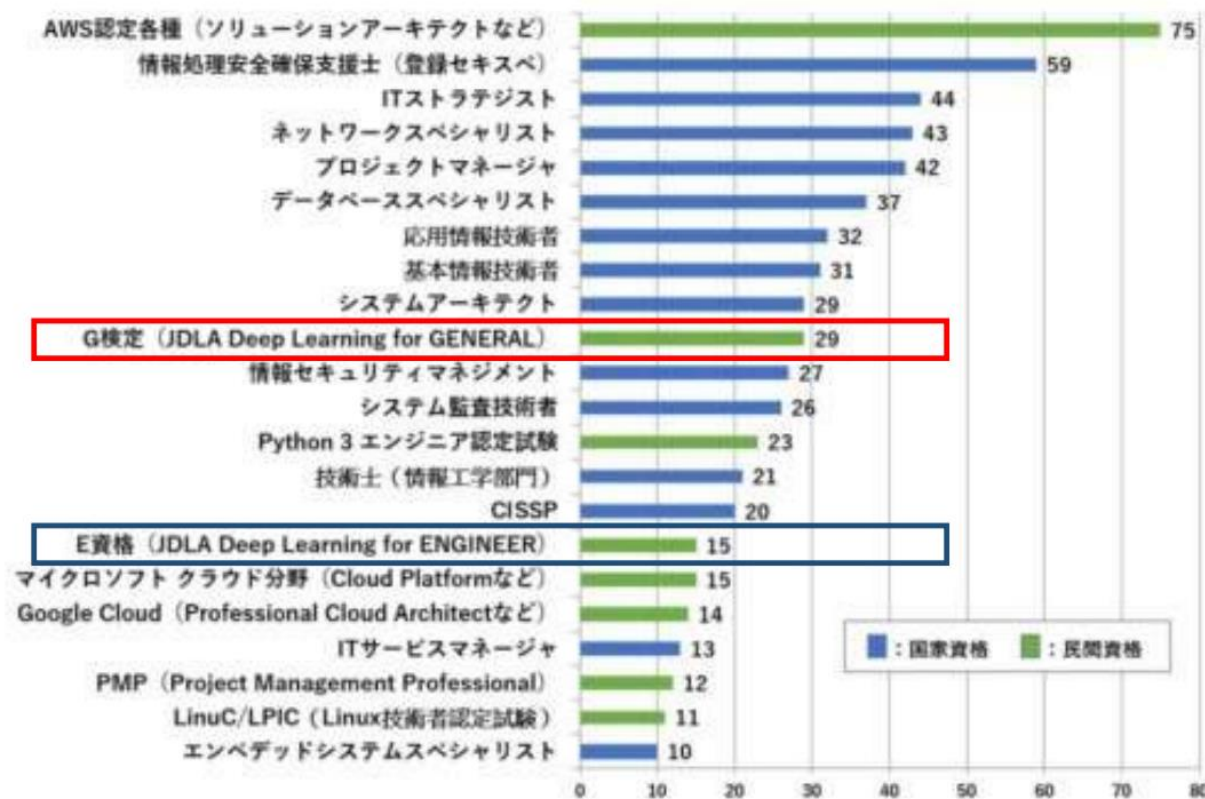
- **主催:** 一般財団法人 日本ディープラーニング協会(JDLA)  
(理事長 東京大学 松尾豊教授。政府のAI委員会の座長等を多く務める)
- **概要:** ディープラーニングの基礎知識を有し、適切な活用方針を決定して、事業活用する能力や知識を有しているかを検定する。
- **試験範囲:**
  - 人工知能(AI)とは
  - 人工知能をめぐる動向
  - 人工知能分野の問題
  - 機械学習の具体的手法
  - ディープラーニングの概要
  - ディープラーニングの手法
  - ディープラーニングの社会実装に向けて
  - 数理・統計

# G検定とは(2)

- 国内で最も有名なAI・ディープラーニング資格のひとつ
- 受験資格 制限なし
- 実施概要
  - 試験時間: 120 分
  - 知識問題(多肢選択式 /200 問程度)
  - 実施方法: オンライン実施(自宅受験)
  - 出題範囲: シラバスより出題
  - 受験費用 一般: 13,200 円(税込)、学生: 5,500 円(税込)

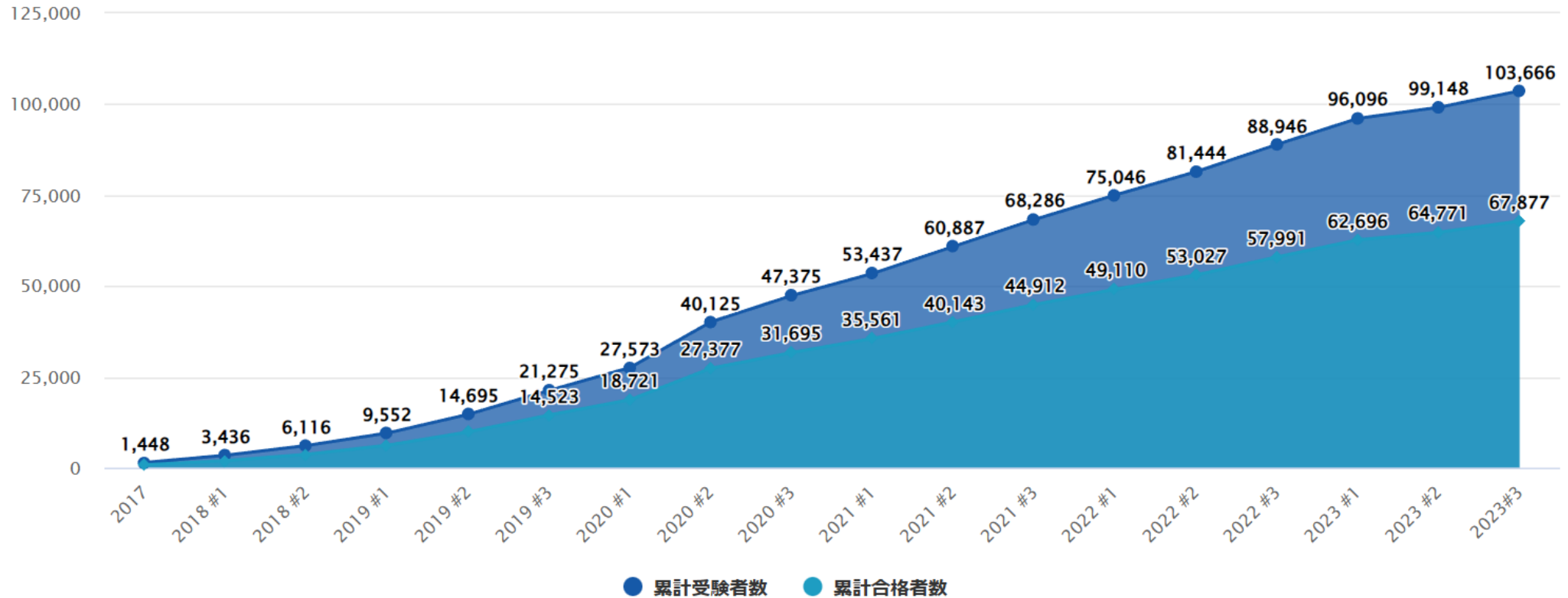


2022年日経クロステック調査「取りたい資格」でも  
「G検定」「E資格」は上位の注目資格に。



引用: JDLA公式サイト「G検定ご案内資料」より

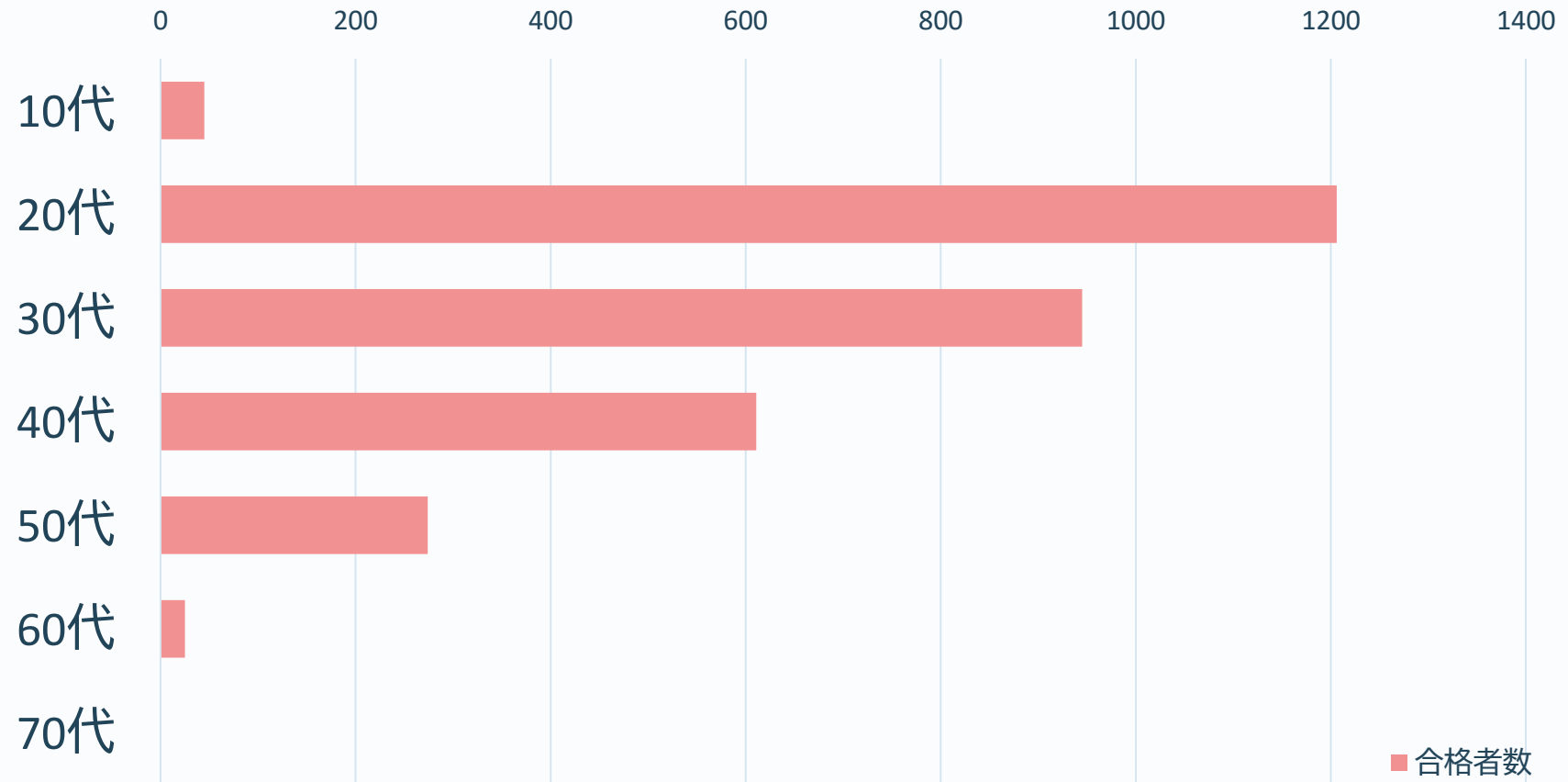
# G検定 累計合格者数



引用: <https://www.jdla.org/news/20230724001/>

合格者は6万7千人超(2023/7現在)

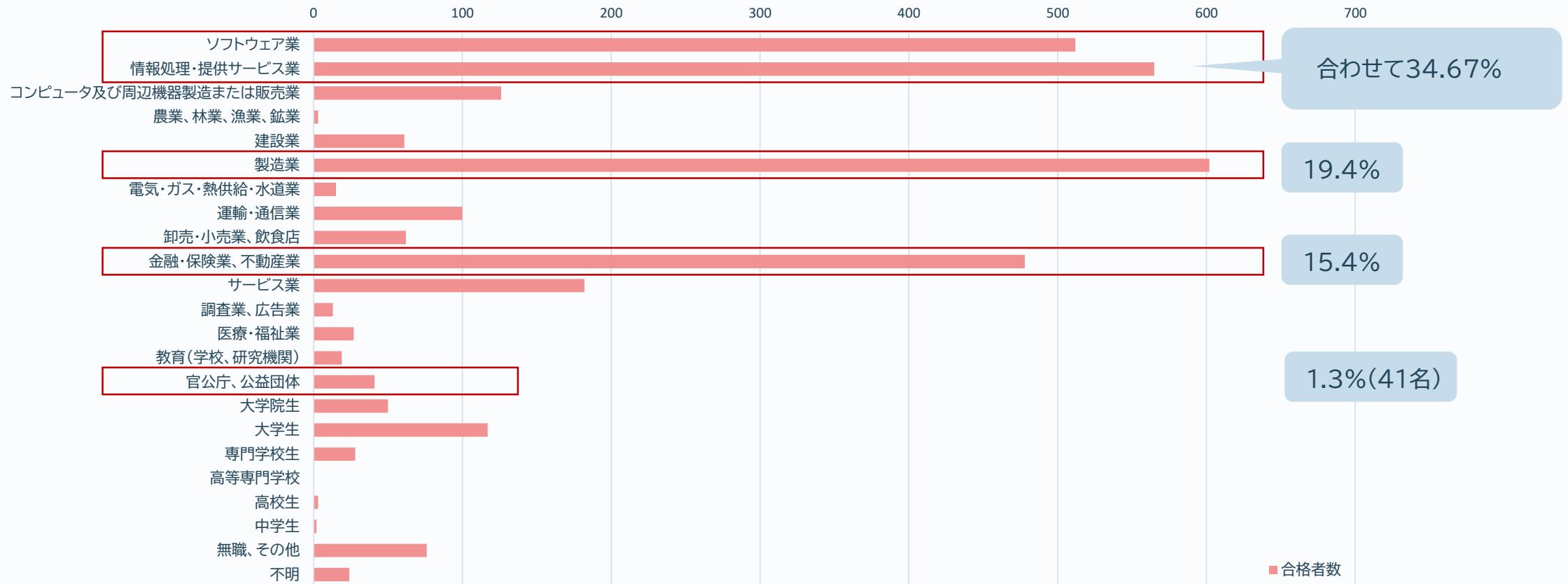
# G検定 年代別の合格者数



引用: <https://www.jdla.org/news/20230724001/> からグラフ化



# G検定 業種別の合格者数



引用: <https://www.jdla.org/news/20230724001/> からグラフ化

# G検定の申し込みから受験まで

申込時

- JDLA公式サイトから申し込み
- 受験料支払い  
(カードorコンビニ払い)

公式サイト  
<https://www.jdla.org/>

受験前

試験日までに  
受験用アクセス  
URLが  
メールで届く

メールを見落とさない  
よう注意。スパム扱いに  
なっていないかも確認。

受験当日

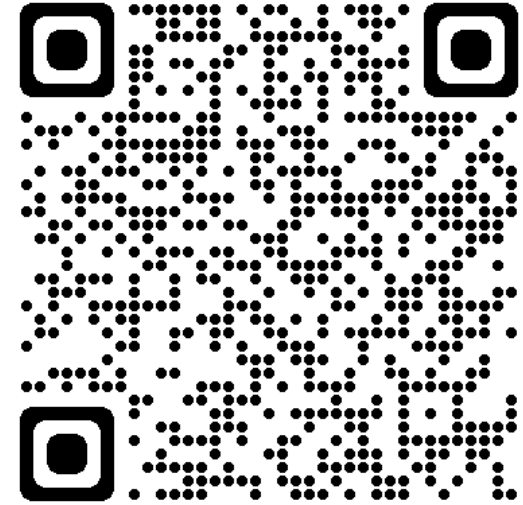
Webブラウザ  
からオンライン  
受験

事前に公式の模擬アクセ  
スサイトで動作確認して  
おくこと

# G検定公式サイト

<https://www.jdla.org/certificate/general/>

受験要項は変更になることがあるので、  
常に最新情報を公式サイトで確認してください。



# 公式サイト情報が豊富かつ最新

【JDLA公式】G検定について(学習方法・試験対策・合格者体験談) - 一般社団法人日本ディープラーニング協会【公式】

<https://www.jdla.org/certificate/general/start/>

# 参考問題をのぞいてみよう

G検定の例題・過去問

- 一般社団法人日本ディープラーニング協会【公式】(jdla.org)

<https://www.jdla.org/certificate/general/issues/>

次回「2023年 第4回 G検定」受験申込受付中



JDLA  
Deep Learning for  
**GENERAL**  
2023 #4

2023年9月9日(土)開催

受験申込は2023年9月1日(金)まで

# G検定一受験者の学習事例

伊藤の行動経緯

# 日程感

- 受験試験: G検定2023#1 (初受験)
- G検定2023#1 受験申込受付期間:  
2022年12月1日(木)~2023年2月22日(水)
- 受験申込日: 2月2日(木)夜
- 受験日: 3月4日(土) 13:00-15:00
- 合格発表日: 3月20日
- 合格証発行日: 4月13日

	日	月	火	水	木	金	土	
	30	31	1	2	<u>3</u>	4	5	
11月	6	7	8	9	10	11	12	
	13	14	15	16	17	18	19	
	20	21	22	<u>23</u>	24	25	26	
	27	28	29	30	1	2	3	
12月	4	5	6	7	8	9	10	申込み期間
	11	12	13	14	15	16	17	
	18	19	20	21	22	23	24	
	25	26	27	28	29	30	31	
	<u>1</u>	<u>2</u>	3	4	5	6	7	
1月	8	<u>9</u>	10	11	12	13	14	
	15	16	17	18	19	20	21	
	22	23	24	25	26	27	28	
	29	30	31	1	<u>2</u>	3	4	申込み
2月	5	6	7	8	9	10	<u>11</u>	
	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	<u>23</u>	24	25	
	26	27	28	1	2	3	<u>4</u>	受験
3月	5	6	7	8	9	10	11	
	12	13	14	15	16	17	18	
	19	<u>20</u>	<u>21</u>	22	23	24	25	合格発表
	26	27	28	29	30	31	1	
4月	2	3	4	5	6	7	8	
	9	10	11	12	<u>13</u>	14	15	合格証発行
	16	17	18	19	20	21	22	
	23	24	25	26	27	28	<u>29</u>	
	30	1	2	3	4	5	6	



# 受験動機

身近な知り合いでG  
検定合格した人いた  
なあ

少しAIの自主学習  
もしていたことだ  
し、腕試しに受けて  
みるか



## 学習してみて

これらの学習内容  
は、この人手不足の  
中で多くの人に役立つ  
内容だなあ



## 合格発表後

ちょうど、急に  
ChatGPTが話題に  
なった。連日生成AI  
の報道が相次ぐ。

# なぜG検定か

- 名前は知っていた。逆に他のAI関連資格を知らなかった。
- サイト見てみたら、合格者数多い。(変な焦り)
- 自分は、ユーザー側面からのAI活用が多いと思われたから。  
高度AI開発より、高度実用的活用が向いていると思った。

# 学習時間の割り振り

- 最大値：実質2月の9休日(土日祝)と平日夜
  - 疲労・家庭・他のしたいことなどでその全部を充ててはいない
- 一般には30時間と言われる
  - 多分自分は15~20時間くらい

	日	月	火	水	木	金	土	
11月	30	31	1	2	<u>3</u>	4	5	
	6	7	8	9	10	11	12	
	13	14	15	16	17	18	19	
12月	20	21	22	<u>23</u>	24	25	26	
	27	28	29	30	1	2	3	
	4	5	6	7	8	9	10	
	11	12	13	14	15	16	17	
	18	19	20	21	22	23	24	
	25	26	27	28	29	30	31	
1月	<u>1</u>	<u>2</u>	3	4	5	6	7	
	8	<u>9</u>	10	11	12	13	14	
	15	16	17	18	19	20	21	
2月	22	23	24	25	26	27	28	
	29	30	31	1	<u>2</u>	3	4	申込み
	5	6	7	8	9	10	<u>11</u>	
	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	<u>23</u>	24	25	
3月	26	27	28	1	2	3	<u>4</u>	受験
	5	6	7	8	9	10	11	
	12	13	14	15	16	17	18	
4月	19	<u>20</u>	<u>21</u>	22	23	24	25	
	26	27	28	29	30	31	1	
	2	3	4	5	6	7	8	
	9	10	11	12	<u>13</u>	14	15	
	16	17	18	19	20	21	22	
	23	24	25	26	27	28	<u>29</u>	
	30	1	2	3	4	5	6	

勉強期間

# 自分の学習方針の検討

## 方針「とにかく過去問徹底学習」

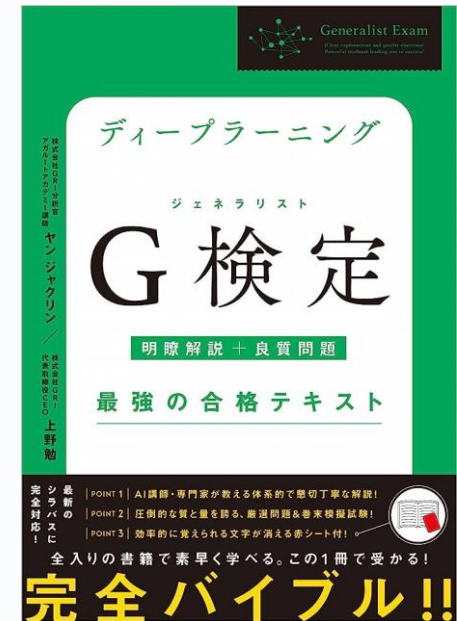
- 選択式試験なので、内容の理解は後からついてくる。  
(守破離の「守」をまず押さえる)
- ある程度、AIやプログラミングの基礎的な学習は過去に行っていた。

# 過去問が多い参考書を購入

- 1冊のみ
- 複数買うと気が散る
- 試験前までに必ず1周はする

ディープラーニングG検定(ジェネラリスト)  
最強の合格テキスト[明瞭解説+良質問題]

ヤン ジャクリン (著)、上野勉 (著)、2021/10発行



# より新しい良さそうな書籍

## これで完璧 ディープラーニングG検定 最強の「合格」問題集

ヤン ジャクリン (著)

2023/1/31

### 新しい方が良い理由

- 急速に広がった生成AIに対応した内容に  
試験側も対応する
- AIは技術変化が早い



# 学習のモチベーション

- 発散的に学習していたAI分野の知識を一旦整理しておきたい
- 友人のAI/Pythonの人たちの会話に少しでも追いつきたい。
- 13200円の受験料は自腹なので、成果出さないと「もったいない」

# 学習ポイント

- 計算で解ける問題は、解き方を覚えるとパズル的に解ける。
- 設問によって回答時間の長短があるので、それを事前把握。
  - 長くかかるものは後回し回答とする。
- 「用途」と「使用されるアルゴリズム」は、対比づけて覚える。
- 略語はフルスペルで覚える。単語の意味から用途理解進む。
- 例
  - RNN [Recurrent Neural Network]・・・再帰型ニューラルネットワーク。時系列に適する。文章、株価、気温推移など
  - CNN [Convolutional Neural Network]・・・畳み込みニューラルネットワーク。画像・動画認識など



# G検定は簡単か？

- 4択なので、25%の得点はあらかじめある状態。
- 合格ラインは70%正答。実質45%の正答を目指せば良い(雑)
- 合格者は受験者の70%。うちソフトウェア・情報処理業が35%。
  - 業務でシステム開発等をする業種が合格率上げている可能性。つまり・・・
- 2時間で200問。1問あたり36秒。

# 実際に受験してどうだったか

- 短時間回答が可能なものは10秒くらいで回答したので、最後、15分くらい余った。
- その15分でAIの歴史問題など用語問題を、再確認できた。
  - 自分の場合、調べれば分かることを覚えられないタイプなので助かった。
- 集中が途切れないよう甘いものを取りながら回答した。

# 結果は

- おそらく7割弱の正答率で合格。
  - 合格案内とともに分野別得点率が来る。  
総合得点率は非開示。
  - 見直す時間が無かったら危なかった。
- 全体合格率は66%。

JDLA Deep Learning  
for GENERAL 2023#1



合格証書

E資格とは





G 検 定 | ジェネラリスト検定

ビジネス  
サイド  
の人に  
おすすめ

年5回開催  
オンライン  
(自宅受験)

AI・ディープラーニングの活用リテラシー習得のための検定です。  
ディープラーニングをはじめとする、AIに関する様々な技術的な手法や  
ビジネス活用のための基礎知識を有しているかどうかを検定します。

- ・試験時間：120分
- ・出題形式：知識問題（多肢選択式）
- ・出題数：200問程度
- ・オンライン実施（自宅受験）
- ・年5回開催（3月、5月、7月、9月、11月）
- ・費用：一般：13,200円（税込）学生：5,500円（税込）

G検定 累計受験者: 96,096名 累計合格者: 62,696名

■ 累計受験者 ■ 累計合格者



累計合格者  
6万名突破

累計受験者  
約10万名



E 資 格 | エンジニア資格

AI  
プロジェクト  
の開発・推進  
に関わる人に  
おすすめ

認定  
プログラムの  
受講が  
必要

AIエンジニアをはじめ、実際にディープラーニングプロジェクトの  
開発・推進に関わる人のための資格です。アルゴリズムの構築や実装等  
実務に関わる理論でな知識やスキルを習得する内容になっています。

- ・受験資格：JDLA認定プログラムの修了（試験日の過去2年以内）
- ・試験時間：120分
- ・出題形式：知識問題（多肢選択式）
- ・出題数：100問程度
- ・各地の指定試験会場にて受験
- ・年2回開催（2月、8月 頃）
- ・費用：一般：33,000円（税込）学生：22,000円（税込）

E資格 累計受験者：7,544名 累計合格者：5,482名

■ 合格者 ■ 不合格者



累計合格者  
5千名突破

累計受験者  
7千名突破

# E資格とは

E資格とは [一般社団法人日本ディープラーニング協会【公式】\(jdla.org\)](https://www.jdla.org)

[https://www.jdla.org/certificate/engineer/#engineer\\_No03](https://www.jdla.org/certificate/engineer/#engineer_No03)



## E資格の試験範囲(シラバス)

### 応用数学

確率・統計  
情報理論

### 深層学習

順伝播型ネットワーク  
深層モデルのための正則化  
深層モデルのための最適化  
畳み込みネットワーク  
回帰結合型ニューラルネットワークと再帰的ネットワーク  
生成モデル  
深層強化学習  
グラフニューラルネットワーク  
深層学習の適用方法  
距離学習  
メタ学習  
深層学習の説明性

### 機械学習

機械学習の基礎  
実用的な方法論  
強化学習

### 開発・運用環境

ミドルウェア  
エッジコンピューティング  
分散処理  
アクセラレータ  
環境構築

プログラミングによるAI実装を行うレベルの試験

## 受験条件

JDLA認定プログラム受講が必要

- 企業や大学が、社会人・学生向けに開講
- 受講料10数万円から20万円台

開催回	申込者数	受験者数	合格者数	合格率
2018	342	337	234	69.44%
2019 #1	396	387	245	63.31%
2019 #2	718	696	472	67.82%
2020 #1	1,076	1,042	709	68.04%
2021 #1	1,723	1,688	1,324	78.44%
2021 #2	1,193	1,170	872	74.53%
2022 #1	1,357	1,327	982	74.00%
2022 #2	917	897	644	71.79%
2023 #1	1,131	1,112	807	72.57%
累計	8,853	8,656	6,289	-

# 合格後のメリット



# 合格後のメリット

- 合格証、バッジ(NFT)の電子発行
- 履歴書(何かの時に)、身上調書、名刺などに記載可能
- 合格者コミュニティからの情報多い
- 企業では
  - 昇給・昇格・資格手当・受験費支給の条件となるところも



Community of  
Deep Learning Evangelists  
**CDLE**



# JDLAの合格者コミュニティ

- CDLE(シードル)

2022年3月時点  
会員5万3948人

Slack、コミュニティサイトβでの多くの情報  
イベント、コラム、ブログ等



G検定をどう活かすか



# G検定をどう活かすか

## 背景

少子化・人手不足の時代。職員は減るのみ。  
数年後、同じ量の仕事を行うのは不可能。

(やりかた)

### 内部の無視していい言葉

ガンバレー  
何とかしろー  
気合いでやれ  
ちゃんとしろー  
前はやってたぞ

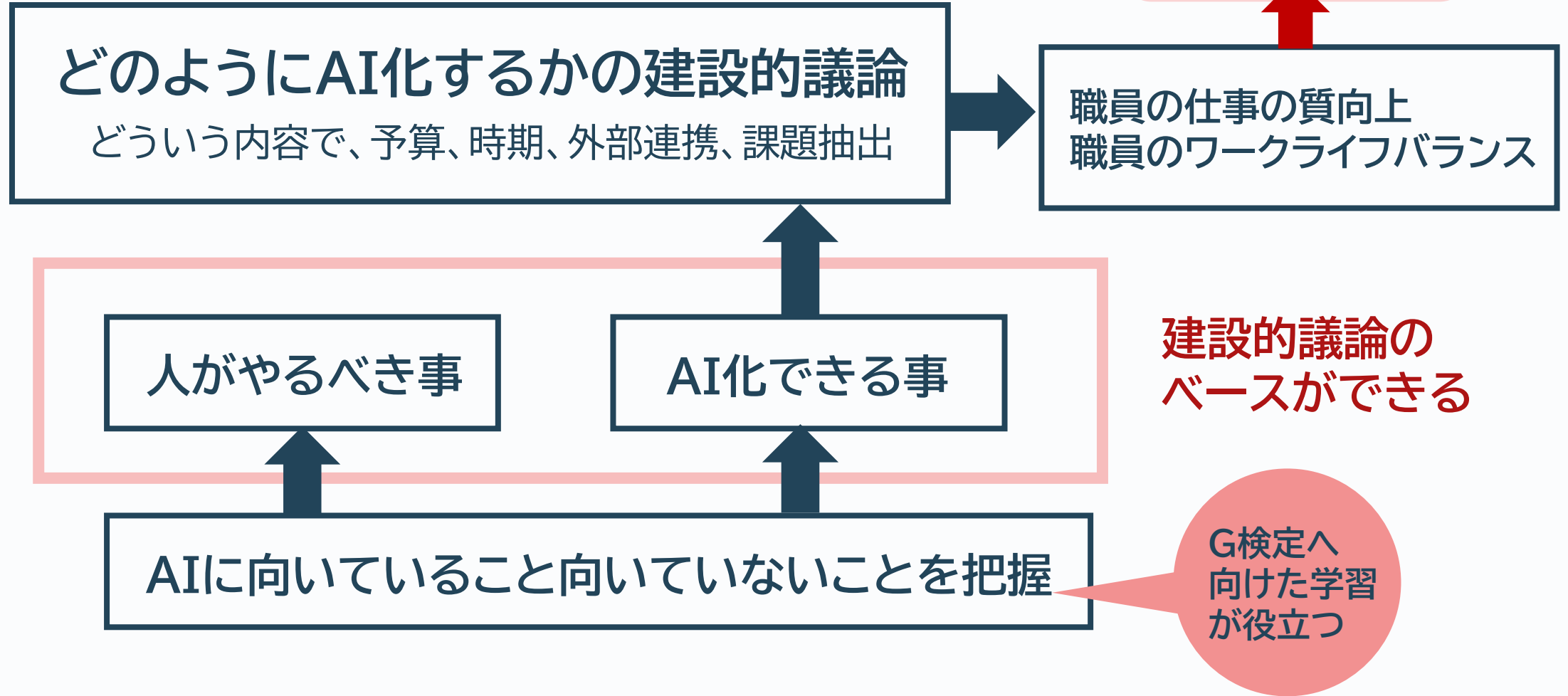
Back to 昭和



### 業務量を増やし業務の質を下げる行為

- 様式を追加しました。
- 様式を少し変更しました。
- 追加資料を求めます。
- 前回より丁寧な資料を下さい。
- どう使うか分かりませんが念のため資料作成をお願いします。
- 事前レクの事前レクの、「事前無限ループ」

# G検定をどう活かすか



# 建設的議論のベースが無いと・・・

AIは不気味だから嫌いだ・・・

AIに任せれば何でもできるんでしょう？

AI使った仕事なんて心がこもってない！

AIなんてまだまだなんだから、使う意味が無い

AIって危ないんでしょう？

少しでもリスクがあるなら全部禁止！

コンピューターに仕事をさせるなんて非人間的だ

AIが人間の仕事を奪うのだから使うべきでない！

AIは完璧なんだろう？

人数足りない分は気合いで乗り切れ！

AIに頼るなんて負けだ

コンピューターなんかなくても昔はうまくいっていたんだ

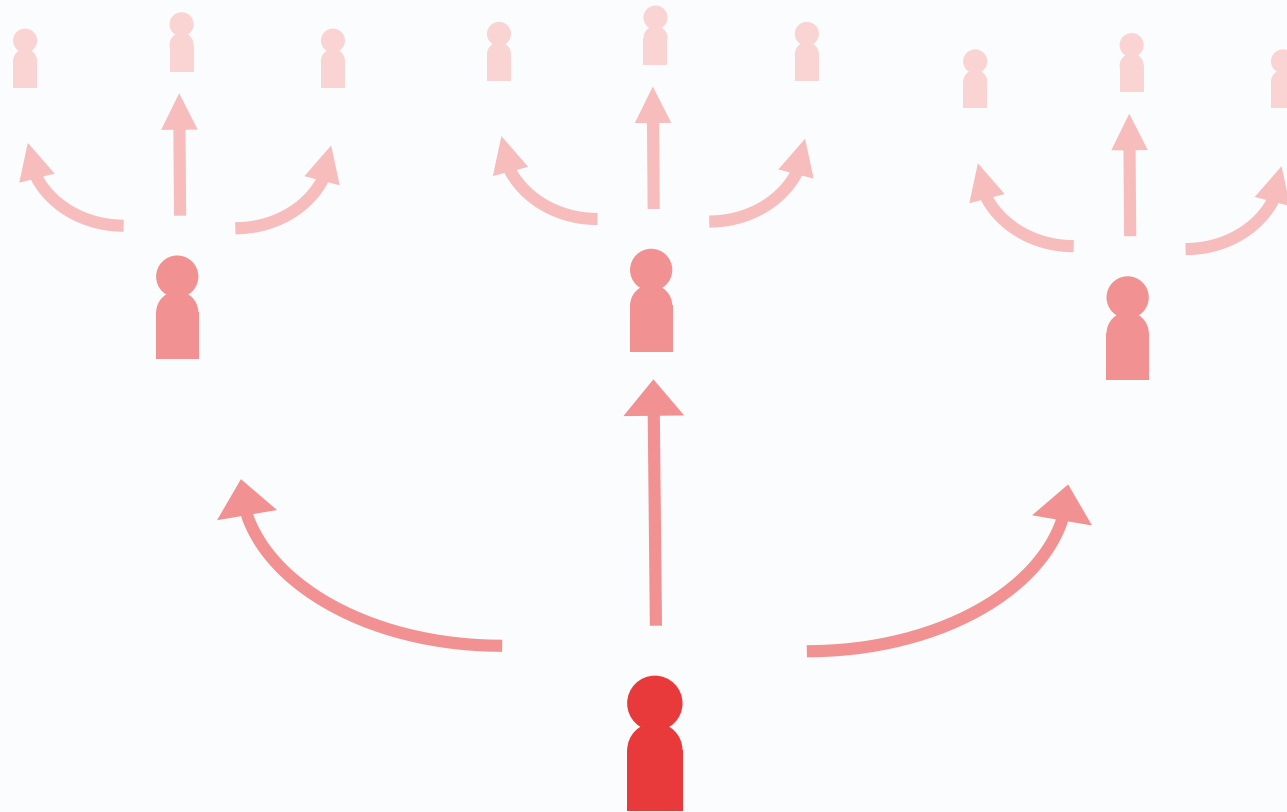
AIなんて大変だと聞いたぞ(自分ではやっていないが)

## 好き嫌い・知識のあるなしの非生産的な議論で終わる

ゴシップの鵜呑み

議論すら始まらない

# あなたの学びを周りに伝えよう



「知ってる」のレベル

知らない

言葉を知っている

意味を知っている

価値を知っている

人に説明できる

教える人は  
一番学びを得られる

# 身近な場で教えよう・伝えよう

- 班内・課内・組織内勉強会
- 部課横断有志職員勉強会
  - デジタルカイゼン隊 ※、その他自主会
- 外部組織の勉強会
- 家庭内勉強会



※ 宮城県庁内部局横断型デジタル分野支援活動(Excelマクロ、生成AI、ノーコードツール等)

# ファーストペンギンを称える文化を

どうせ失敗する

何かあったらどうする…

今までのやり方が間違っていたとでも？

ブツブツ…

(実は臆病なだけ…)



できないに決まってる

スタンドプレイだ(実は妬み)



失われた30年の  
延長戦続ける？



# 直近のG検定試験情報



JDLA  
Deep Learning for  
**GENERAL**  
2023 #4

2023年9月9日(土)開催

受験申込は2023年9月1日(金)まで

## 2023年第4回G検定

試験日

2023年9月9日(土) 13:00~15:00

申込期間

2023年7月14日13:00~9月1日 23:59

今日申し込めば、勉強期間は約1ヶ月

G検定とは - 一般社団法人日本ディープラーニング協会【公式】([jdla.org](http://jdla.org))

とにかく  
バッターボックスに立ってみる。  
バットを振ったら、  
当たるかもしれないじゃないですか。

**若宮正子さん**

81歳でiPhoneアプリを開発。

