
1. 全体編

1-1. AI概要(1～3時限目)での学び

1. 理解度と興味

- 多くの学生が「理解できた」「どちらかといえば理解できた」と回答。実際の体験を交えながら、AIや深層学習の仕組みを大まかに把握することができたようです。
- 「画像認識AI」「画像生成AI」のように、入力と出力がわかりやすい要素は特に関心を集めたと見られます。

2. 難しく感じた内容

- 「深層学習(ディープラーニング)」「AIが誤認するメカニズム」「学習に使うデータの扱い方」など、内部の仕組みやアルゴリズムに踏み込む部分を難しいと感じる学生が多く見受けられました。
- 一部では「どのような手順でAIを学習させているのか」「学習データによって結果が変わる仕組み」への理解が浅いとの声があり、さらなる学習機会を求める意見も見られます。

3. 体験を通じた気づき

- 「画像を合成してみる」「チャット型AIと対話してみる」「AIが画像を間違っ認識する例を見してみる」など、実際に触れられたことでAIをより身近に感じるようになった、という回答が多くありました。
- 「少しのデータでAIが学習してしまうと精度が低い」「入力(質問・画像など)の仕方によって結果が変わる」という点から、AIの扱い方や正確性について考えるきっかけになった学生もいました。

4. 今後の活用イメージ

- 学習・レポート作成・資料づくりへの導入:たとえば「チャットAIで説明文やアイデアのヒントを得る」「画像生成AIで発表用のビジュアルを作る」など。
- プログラミングや課題研究の中で、もう少し踏み込んだAIモデル構築を体験したいという声もあり、今後の技術科目や部活動での取り組みに期待が持てます。

1-2. 考える・伝える(4～5時限目)での学び

1. 「考える」ことへの認識

- 多くの学生が「普段から考えてはいたが、思いつきや主観に頼りがちだったかもしれない」「客観的・論理的に考える大切さを改めて感じた」などの感想を持っています。
- 「変わった」と回答した学生の中には、「より根拠を意識する」「複数の視点をもつ必要がある」など、自分の思考プロセスを振り返るきっかけになったという声が見られました。

2. 「伝える」ことへの認識

- 「主観」「先入観」「曖昧」という言葉が示すとおり、自分の当たり前が相手に同じように伝わるとは限らない、という気づきを得た学生が多い。
- 特にAIに指示を出す場面との関連性を感じる学生もおり、「自分の意図を正しく“伝える”ことで、AIや相手から正確な応答を得られる」といった視点が育まれました。

3. 今後の活用イメージ

- プレゼンやレポートにおいて、相手に正確に情報が届くように言葉を選ぶ／構造的に整理する、といったスキルの必要性を認識。
- AIツール(チャットAIなど)に質問する際、曖昧に書き込むのではなく「何を求めているか」を明確に伝えると良い回答を得られそう、という気づきを得た学生もいます。

2. 電気科編

今回のアンケート対象は電気科の学生であり、電気系学習・将来の進路にAIを活用するイメージがあるかどうかを中心に整理します。

1. 電気科ならではの興味・理解

- 制御・回路設計との関係: 機械や制御システムでAIが使われる事例をすでに目にしている学生もおり、「電気系のプログラムやロボット制御にAIが応用できるかもしれない」と想像を膨らませる姿が見られました。
- AIの演算やハードウェア: 電気科目としては、AIを動かすためのコンピュータ資源・回路(GPUなど)やセンサー連携の仕組みなど、ハードウェア寄りの視点を持つ学生も一部存在しました。

2. 難しかった点と深めたい要望

- AIのアルゴリズム(ニューラルネットワークやディープラーニング)の根幹となる数理が難しく感じられたという声が複数見られました。
- 「数式やプログラムを実際に書く段階になると、さらに専門的になるのでは」と想像しつつも、「制御や組込みの分野で活かせる可能性があるなら勉強してみたい」と考える学生が散見されます。

3. 考える・伝える力の活用

- 電気科分野でも、レポートやプレゼン(回路設計の根拠説明など)を行う場面が多く、「論理的にまとめる」「客観性を持って相手に伝える」ことの重要性を再認識したという意見がありました。
- AIとのやりとりに限らず、実験結果の解析・報告書作成時にも「先入観を排しながら事実を整理し伝達する」という学びが役立つという声がありました。

4. 今後の活用や可能性

- 学習補助ツール: 「不明点やアイデアをAIに質問してみる」「作図や資料づくりを補助してもらう」など、自発的な活用を模索する意欲がうかがえます。
 - 将来の就職・進路: 社会でも電気・制御系エンジニアとAI技術が結びつく事例が増えているため、今回の経験を足がかりに、自分の将来像を考える学生も少なくない様子です。
-

3. まとめと提言

1. 全体的な効果

- 1～5時限のAIミネルバNovice講座を通じて、学生たちは「AIの基礎知識と活用体験」「考える・伝える力の重要性」という2つの観点で新たな気づきを得ました。
- 「自分の使い方次第でAIは便利な道具になるが、使い過ぎや誤った活用をしないためにも論理的思考が大切」という認識が醸成されつつあります。

2. 課題と今後の可能性

- **AIの実装・数理へのステップアップ:** 電気科の学生には特に「プログラミングでAIを作り、制御系へ応用する」といった興味がある層が見られます。授業や部活動などでさらに深掘りできる環境があると、興味関心を伸ばせるでしょう。
- **思考・伝達の継続的な実践:** 「客観的」「先入観」「曖昧」といったキーワードが示すように、日々のレポートやコミュニケーションの中でも学んだ内容を定着させる機会を継続的に設けることが重要です。

3. 電気科向けの具体的な取り組み例

- **AI×回路・制御の小規模プロジェクト:** 実験装置や簡易ロボットなどでAIを組み合わせた制御実験を行うなど、より実践的な取り組みを希望する学生にとって学習・挑戦の場になります。
 - **プレゼン機会の創出:** 授業や研究の中でAIを使った成果物を発表する際、「論理的に説明し、誤解なく伝える」ことを重視すると、今回の「考える」「伝える」スキルを活かせるでしょう。
-