

平成 30 年 度

(創造工学部)

問題冊子

教 科 等	ページ数
小 論 文	3

試験開始の合図があるまで、問題冊子を開かないこと。

解答の書き方

1. 解答は、すべて別紙解答用紙の所定欄に、はっきりと記入すること。
2. 解答を訂正する場合には、きれいに消してから記入すること。
3. 解答用紙には、解答と受験番号のほかは、いっさい記入しないこと。
4. 解答欄への記入は、必ず横書きにすること。

注 意 事 項

1. 試験開始の合図の後、解答用紙に受験番号を必ず書くこと。
2. 下書き用紙は、片面だけ使用すること。
3. 用事があるときは、だまって手をあげて、監督者の指示を受けること。
4. 試験終了時には、解答用紙を机上の右側に置くこと。
5. 試験終了後、問題冊子と下書き用紙は持ち帰ること。

小論文（創造工学部）問題訂正

訂 正

問題冊子 3 ページ 問題文 8 行目

(誤) の一部を改変した。)

(正) の一部を改変した。

問題冊子 3 ページ 問2 3 行目

(誤) 具体的な方策を100字以内で

(正) 具体的な方策を考えて100字以内で

問題 次の3Dプリンタ(注1)に関する文章1, 2を読んで, 下記の問いに答えよ。

文章 1

著作権者の許諾が得られていないため本文を省略しています。

出典：田中浩也著『SFを実現する 3Dプリンタの想像力』（講談社現代新書・2014年）。ただし、出題の都合上、文章の一部を改変した。

(注1) 微細な材料を一層ずつ積み重ねて立体物を造形する装置。紙に印刷するプリンタのように、断面の形状に合わせて上から材料を吹き付けたり光線を照射したりすることからこのように呼ばれる。(IT用語辞典 e-Words「3Dプリンタ」より一部抜粋)

(注2) 3Dプリンタの機種名

(注3) 別名：ワードプロセッサ。文章作成専用のコンピュータ。(IT用語辞典 e-Words「ワープロ」より一部抜粋)

(注4) 電氣的に音を合成する装置。(音楽用語辞典「シンセサイザー」より一部抜粋)

文章 2

3Dプリンタで製造された殺傷能力のある拳銃を所持したとして8日、神奈川県警が銃刀法違反(所持)容疑で逮捕したA容疑者。A容疑者はインターネットを通じて購入したプリンタを使い、少なくとも銃5丁を製造していた。調べに対し「米サイトで設計図をダウンロードし、さらに改造した」などと供述しているという。

「3Dプリンタ銃」の脅威は、昨年5月の時点で指摘されていた。銃規制に反対するB国の団体が、3Dプリンタで銃を造るための3次元の設計データをネット上に公開。B国政府の要請で公開直後に削除されたが、日本を含む世界各国から10万回以上のダウンロードがあった。

日本の警察当局も、この時点で3Dプリンタ銃の殺傷能力を把握。当時、警視庁幹部も「日本で素人が拳銃を製造する日も遠くない」と漏らしており、事件は幹部の懸念を現実のものにした。

犯罪に悪用される懸念は銃に限らない。セキュリティー大手のC社は今年3月、カード情報を不正に読み取る「スキミングマシン」を販売するD国のサイトを発見した。

同社によると、犯罪グループは小売店で使うPOS(販売時点情報管理)端末やATM

に取り付ける部品型のスキミングマシンを3Dプリンタで模造。E国の工場で大量生産し、20万円前後で販売していたとみられる。

10万～20万円程度の安価な製品も市場に出始めており、今後、一般家庭にまで普及する可能性が高い3Dプリンタ。悪用されるケースとして、新潟大の須川賢洋助教(情報法)が挙げるのは、硬貨の偽造のほか、ブランドロゴやフィギュアなどの知的財産権侵害、携帯電話などに似せた樹脂製爆発物の製造などだ。

出典：日本経済新聞朝刊 2014年5月14日付記事。ただし、出題の都合上、文章の一部を改変した。）

問1 文章1中の下線部「人間の知的創造活動のパートナー的存在へと近づいている」を具体的に100字以内で説明せよ。

問2 文章2中の下線部「犯罪に悪用される懸念」について、筆者はどのような悪用例を挙げているか。文章中の悪用例を一つ挙げ、3Dプリンタの有効利用を前提として、悪用を防止する具体的な方策を100字以内で述べよ。

問3 3Dプリンタを一般家庭(個人世帯を含む)にまで普及させることの是非について、その利点・欠点を挙げながら、あなたの考えを300字以内で述べよ。