

専門科目出題範囲

- ①出願者は志望研究分野の専門科目を受験する。
- ②専門科目は、以下の専門及び専門基礎両方の領域を含む。
- ③過去に出題された問題については、ホームページ(https://ag.kyushu-u.ac.jp/graduate_school/post_216/index.html)を参照すること。

生命機能科学専攻

教育コース	研究分野		出題領域	主な出題範囲
システム生物学	遺伝子制御学	専門	ゲノム生物学	遺伝の基本に関する知識に関して、細胞の分子生物学(原書第7版、メディカル・サイエンス・インターナショナル)の第4章～7章を出題範囲とする。過去に出題した問題を参考のこと。
		専門基礎	分子生物学	分子生物学の基礎的な知識に関して、Essential 細胞生物学(原書第5版、南江堂)の1章～10章を出題範囲とする。過去に出題した問題を参考のこと。
	細胞制御工学	専門	細胞工学	細胞工学(講談社、永井和夫他著、改訂)を参考図書とする。過去に出題した問題を参考のこと。
		専門基礎	細胞生物学	Essential細胞生物学(南江堂、原書第5版)：6～8、13、14、16、18、20章を出題範囲とする。
	合成生物学	専門	合成生物学	遺伝子スイッチ(オーム社、Mark Ptashne著)(p.1-154)、細胞を創る・生命システムを創る(羊土社、竹内昌治、上田泰己編)(p.18-215)
		専門基礎	システム生物学	システムバイオロジー(秀潤社、北野宏明著)序章から第11章(p.12-272)
	発酵化学	専門	微生物生産	微生物細胞の構造・機能、微生物の有用物質生産への利用
		専門基礎	応用微生物学	遺伝子から見た応用微生物学(朝倉書店、熊谷英彦他著)
	微生物工学	専門	微生物工学	生物化学工学基礎のきそ(日刊工業新聞社、種村公平著)を試験範囲とする。章末問題を参照のこと。
		専門基礎	基礎微生物学	応用微生物学第3版(文永堂出版)の第3章、第4章、第5章を試験範囲とする。
	土壌環境微生物学	専門	土壌環境微生物学	応用微生物学(文永堂出版、横田篤他著、第3版)の第3章から第10章。
		専門基礎	細胞生物学	Essential細胞生物学(南江堂、Bruce Alberts他著、原書第4版または第5版)第8,9,13,14章を試験範囲とする。
	家蚕遺伝子資源学	専門	家蚕遺伝子資源学	カイコの科学(朝倉書店、日本蚕糸学会編)、最新応用昆虫学(朝倉書店、田付貞洋・河野義明編)を試験範囲とする。また、過去に出題した問題を参考のこと。
		専門基礎	遺伝学・昆虫学	Essential細胞生物学(南江堂、Bruce Alberts他著、原書第5版)：第18章細胞周期と第19章有性生殖と遺伝学を試験範囲とする。分子昆虫学(共立出版、神村ら編)：第1、2、3、7章を試験範囲とする。また、過去に出題した問題を参考のこと。
	植物遺伝子資源学	専門	植物遺伝子資源学 植物遺伝子工学	「植物育種学」(朝倉書店、奥野員敏(編))：第4章 植物遺伝資源の開発と利用、第5章 遺伝変異の創出、を試験範囲とする。また、過去の出題問題を参照すること。
		専門基礎	遺伝学 細胞生物学 発生生物学	Essential細胞生物学(南江堂、Bruce Alberts他著、原書第5版)第2～9、14～19章を試験範囲とする。また、過去の出題問題も参照すること。
	微生物遺伝子資源学	専門	微生物遺伝子工学	基礎から学ぶ遺伝子工学 第3版(羊土社、田村隆明著)：第1章から第13章までを試験範囲とする。また、過去に出題した問題を参考のこと。
		専門基礎	微生物学	応用微生物学(文永堂出版、横田篤他著、第3版)の第3、4、6、9章を試験範囲とする。また、過去に出題した問題を参考のこと。
	真核細胞微生物学	専門	分子細胞生物学	細胞の分子生物学 第6版 著者：ALBERTS, JOHNSON, LEWIS, MORGAN, RAFF, ROBERTS, WALTER。 Chapter 8-9, 15-17
		専門基礎	分子生物学	Essential細胞生物学(南江堂、中村桂子、松原謙一監訳、原書第5版)第5-10章