마우스 표현형 분석 지원 서비스

(재)국가마우스표현형분석사업단에서는 유전자변형마우스(GEM)에서 표적유전자의 기능을 해석하기 위해 IMPC의 기준에 따른 표현형분석체계를 구축하여 국내 연구자에게 마우스 표현형 분석 서비스를 제공하고 있습니다

지원 조건

- 필요시 아래에 해당되는 내용에 대한 실비가 청구될 수 있음
  - 동물 이동 및 청정화, 증식 및 유지 관리비 등
- 연구논문 제출 혹은 마우스 관련 특허 출원·등록 시 KMPC 지원 표기(공동저자 포함)

Mouse phenotyping was supported by Korea Mouse Phenotyping Center(KMPC)

지원 과정

1 마우스 표현형 분석 신청

- KMPC 사업단에 표현형 분석 신청

2 마우스 표현형 분석 수행

- 분석 담당자와의 협의를 통해 표현형 분석 수행

3 분석 결과 보고

- 연구자에게 표현형 분석 결과 보고서 전달

1 마우스 표현형 분석 신청

분석 서비스 신청서 서명 후 스캔파일 제출
제출처 : mousepheno@snu.ac.kr

마우스 미생물 모니터링 성적서 제출
(미생물 모니터링 결과가 부적합할 경우, 분석 서비스 불가)

2 마우스 표현형 분석 수행

- 분석 파라미터는 아래 페이지 참조

3 분석 결과 보고

- 표현형 분석 수행 후, 분석 결과 보고서 연구자(의뢰인)에게 전달

★ 마우스 표현형 분석 수행

분석 프로그램		분석 파라미터	분석 기간	거점 기관	마우스
대사 및 운동 표현형					
Metabolic Phenotype (Obesity)		Body Compsition, Metabolic Parameter (VO2, VCO2, RER, EE, Food/Drink, Activity, Core Temperature), Fecal Energy Absorption, Fat Oxidation(Ex Vivo/In Vivo), Plasma Lipid Profile(TG, Cholesterol, FFA)	1주	서울대	SPF·CV
				가천대	SPF
Metabolic Phenotype (Diabetes)		Fasting Glucose, Insulin, HbA1c, Glucose Tolerance Test,, Insulin Tolerance Test, HyperInsulinemic-euglycemic Clamp(Insulin Resistance), Hyperglycemic Clamp(Insulin Secretion)	1주	서울대	SPF·CV
				가천대	SPF
Metabolic Phenotype (Metabolic flux)		Wholebody/Tissue Specific Glucose Uptake, Glycolysis, Glycogen Synthesis, Glucose/Fat Oxidation(Mitochondrial Function), Glycerol Turnover Rte(Lipolysis)	1~3주	가천대	SPF
Exercise Phenotype		Grip Strength, Hanging Test, Swim-to- exhaustion Test, Treadmill Exhaustion Test	1일	서울대	SPF·CV
Challenge		Diet-challenge(HFD, HCD), Browning(Cold), Exercise(Aerobic, Resistance)	8–12주		
감각기 표현형					
시각	Outer Eye Morphology, Fundus	Retina Shape, Optic Disc, Blood Vessel Shape	2일	연세대	Clean
	OCT	Cornea Morphology, Retina Morphology Depth, Inner /Outer Nuclear Layer			
	ERG	Dark/Light Response, A Wave Peak, B Wave Peak, Response Time			
후각	Olfactory Behavior Test	Avoidance Test, Preference Test	4일	연세대	SPF
	Functional MRI	Olfactory Bulb Size, Olfactory Epithelium, Glomerular Cell Layer, Mitral Cell Layer, Olfactory Cortex	2일		
	EOG	Electro-olfactogram			
	Histology	Olfactory Cilia Morphology	1주		
청각	Hearing Tests	ABR(Auditory Brainstem Response), DPOAE(Distortion Product Otoacoustic Emission), PPI(Prepulse Inhibition)	2–3일	연세대	SPF
	Otoscope	Pinna, Auditory Canal, Tympanic Membrane	1일		
	Morphology and Histology	Hair Cell Morphology(SEM, TEM, IF), Cochlea Histology(H&E, In Situ Hybridization)	1~2주		
	Challenged Hearing Tests	Noise-induced Hearing Loss Test, Drug-induced Hearing Loss Test	2~4주		
생체 분자 영상 기반 표현형					
Fat Imaging		Visceral Fat Volume, Subcutaneous Fat Volume, Brown Adipose Tissue	4–5일	분당 서울대 병원	Clean
Brain Imaging		Brain Activity, Dopamine Transporter, ABAnergic System			
Muscle Imaging		Muscle Volume, Muscle Glucose Metabolism, Cardiac Glucose Metabolism	3–4일		
진단 / 병리 검사					
Histology		HE, Special Staining	3일	서울대	검체 (고정조직) Blood
Hematology		Routine, CBC, Cytology			
Blood Chemistry		General, Special			
기본 표현형					
마우스 건강검진		http://www.mousephenotype.org/impress 참고	8주	KRIBB	SPF