

# HIM 2007 운영 평가

- HIM-LENS-HAPHY Joint Workshop (HIM2007-02)
  - 포함 APCTP 2박3일
  - HIM 연사 : 6인 (SHLee, IKYoo, Bhong, GRShin, ICPark, YIKwon)
  - 총 50-60명 참석
- HIM 2007-04 : 연세대학교 0.5일 (KPS 휘닉스파크 연계)
  - ALICE Physics
  - IKYoo, LMclLerran, SChoi, FAntinori, WJPark, YIKwon, KMorita, BGKim
  - 총 교수/박사급 18명, 학생 11명 참석
- HIM 2007-06 : 고려대학교 0.5일 (BARYON07과 연계)
  - CRJi, CHLee, NHerrman, JTRhee, GSood
  - 총 교수/박사급 14명, 학생 9명 참석

# HIM 2007 운영 평가

- HIM 2007-08 : 한양대학교 0.5일
  - AdS/QCD
  - PJLee, YMKim, DKHong, SJSin, JGYi, BGKim
  - 총 교수/박사급 15명, 학생 9명 참석
- HIM 2007-10 : 제주 ICC & 트레블러스호텔 (1박2일)  
(KPS 제주 연계)
  - YMiake, THirano, BHong, TSugitate, DJKim, HHamagaki, IJChoi, YIKwon
  - 총 교수/박사급 20명, 학생 20명 참석
- HIM 2007-12 : 포항 APCTP (워크숍연계)
  - YIKwon, ICPark, BHong, JHYoon, CHLee

# HIM 2007 Evaluation

- **Contents : Focused Session(+), Working Group(-) : A-**
- **Organization : 실제 운영진의 확대 (+), 참가자의 확대, 발표자의 확대 : A+**
- **Financing : 기존예산을 적절히 지출 : A+ (일본측 자비참석, 워크숍 도움)**
- **Advertising : ATHIC 2008 (+), 핵분과 모임에 활력(+), APCTP 프로그램 취지에 부합 (+), 향후 연구모임에 대한 새로운 모델 제시 (+) : A+**
- **새로운 가능성에 대한 도전**
  - 국내 중이온실험그룹 공동프로젝트 진행/제안 중 (Working Group 재편 필요)
  - LHC 실험/이론 팀 재편 : ALICE, CMS 실험 그룹 형성
  - SRC로 도약 ?
  - HIM 2008 : APCTP support approved

# APCTP 2008 Topical Research Program - Approved

- **Title** : *Creating Mini-Cosmos : Relativistic Heavy Ion Collisions at Highest Energies*
- **PI** : Prof. CHLee (PNU)
- **Budget** : 15,000,000 원
- 실행계획서 : 12월 30일까지 제출 요망?
- 2008년 2월 말 연구책임자 회의 (이창환 교수님)

# HIM 2008 Plan

NAME	When / Where	Sessions and Subjects	Speaker (Tentative)	Cost Estimation (Speaker Only)
HIM 2007-04	4월 ?? 일 (KPS 직전) 서울시립대,	CMS Heavy-ion physics program	Wolek (MIT), Joe Kapusta (Minnesota) ICPark Bhong EJKim	Organizer : ICPark, Bhong, EJKim  5M
HIM 2007-06	6월 30일 (2박3일) (핵물리학교 직후)  포항 APCTP	“FAIR” CBM @ FAIR + Dubna + HIM	IKYoo, Bhong, SHLee, Some invited speakers from GSI	Organizer : Bhong, IKYoo, SHLee  1M
HIM 2007-09	8월 말 경 9월 초 부산대	ALICE Experiment	ALICE foreign Speaker 2	Organizer : IKYoo, YIKwon, JHKang  5M

# HIM 2008 Plan

NAME	When / Where	Sessions and Subjects	Speaker (Tentative)	Cost Estimation (Speaker Only)
HIM 2007-10 (ATHIC2008)	SQM2008 근처 Tsukuba		Students!!	Organizer : Japanese Organizer (YMiake)  APCTP Apply? External Activity? India??? !!!
HIM-HAPHY- LENS 2008-12	12 월 17-19 일 (2박3일) 포항 APCTP	Plenary Talks		Organizer :  5M

# Center of Heavy Ion Physics (CHIP)

## 중이온물리센터

- 상황 :

- HIM 4년차 중이온물리 연구그룹의 실질적 형성
- SRC의 성격변화 : 특화된 경쟁력 제고
- 정치적 배경 : (치료용) 중이온가속기의 건설가능성 대비
- LHC Era begins soon

- 기본 전략 : 정공법

- 불필요한 미사 생략, 있는 그대로의 경쟁력, 잠재력, 기대효과에 기초
- 자원활용의 효과적 활용과 효과의 국제적 극대화를 강조
- 응용가능성까지만 언급, 응용자체는 배제
- ‘핵’ 이라는 단어를 완전배제
- ‘중이온’으로 대체, ‘Matter’를 강조.
- ‘초기 우주 물질’ ‘물질의 생성단계 규명’
- ‘고에너지SRC’, ‘천체SRC’ 등과 차별성이 관건

- Frame : Heavy Ion Physics Exp + Theo + KISTI

# Center of Heavy Ion Physics (CHIP)

## 중이온물리센터

- **목표** : 세계적으로 지명도 있는 아시아 거점연구센터 형성, 첨단순수과학 선도
- **필요성** :
  - 극한 상태 쿼크물질 연구 (World Frontier, 국가경쟁력, 첨단 순수과학)
  - 첨단연구 + IT Resource 활용 극대화 + RT (환경, 다양한 응용가능성)
  - 가속기 보유가능성에 대비한 전문 기술 인력 확보 (초대형 국제공동연구그룹)
- **적정성** :
  - 국제적 경쟁력 있는 연구그룹, 실험 및 이론의 적절한 안배. 시너지효과 기대충분.
  - IT Resource의 효과적 활용 (Cluster Computing, GLORIAD-KREONET, Mass Storage)
  - Asian Center로의 가능성 (ATHIC, HIM, HAC, RHIC-LHC-Tiers)
- **기대효과** :
  - 세계최대규모의 실험시설 + 국내 자원 (인적, 기술적, IT)을 활용한 국제사회에 기여.
  - 대용량 데이터 분석기술 + 첨단 검출기술 → 전문 특화산업 기반 제공
  - 전문 기술인력 확보 → 향후 가속기 관리, 이용, 연구 인프라 확충
  - 우리만의 unique한 아이디어와 실현가능성 강조 : significant impact!! 노벨상???
  - Korea Code.

# Center of Heavy Ion Physics (CHIP)

## 중이온물리센터

- 연구진 : 이수형(Y,T), 권영일(Y,ALice), 강주환(Y,Ph-Alice), 홍병식(K,CBM-CMS), (심광속(K)), 이창환(P,T), 유인권(P,Star-ALice), 박인규(S, CMS), 김은주(C,CMS), (윤진희(I,T)), (신기량(A,T)), (이강석(C,T)) (고병원, 신상진, 이정일(particle) (KISTI(IT)) 8 (9) + ?
- 총괄과제 및 전략 (Multiple Choices)
  - 고밀도 물질상태
    - 1차 상전이 가능성 : 이론적 배경
    - FAIR 프로젝트 - 한독 국제협력기반 활용
    - CBM 검출기 연구개발 : mRPC, RICH
  - 고온 물질상태
    - sQGP : Jet Quenching (RHIC) → wQGP (LHC)
    - PHENIX, STAR → CMS, ALICE
    - 검출기 R&D : TRD
    - 대용량 데이터 분석 활용 : GLORIAD-KREONET, GRID, KISTI, Tiers
- Possible Problem ?
  - 다른 국내 SRC들과의 차별성
  - 해외 주요 연구그룹과의 비교, 수월성?
  - Conflict with Han-CERN MoU and Supporting!!!! → travel money only!
- Any polictics??? Dark Matter Team? 5 SRCs → 1~2 Physics SRC

# Heavy Ion Physics Center(HIP) 중이온물리센터

- Keyword : creating Korean mini-BB in Lab ? Uniqueness!

CBM BHong,IKY

STAR IKY,CHLee

PHENIX BHong,JHKang,YIKwon

CMS BHong, ICPark,EJKim

ALICE JHKang, YIKwon, IKY

THEo SHLee, GRShin, KSLee

Part.Theo SJSin, JILee, BWKo