

## SZAKMAI ÖNÉLETRAJZ

*Név:* Kiss Annamária  
*Születési hely:* Budapest  
*Születési idő:* 1976. február 5.  
*Munkahely:* MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont, SZFI  
Elméleti Szilárdtestfizikai Osztály,  
I. ép. 110/a  
*Telefon:* (36-1) 392-2222/1373  
*Levelezési cím:* 1121 Budapest, Konkoly-Thege M. út 29-33  
*E-mail cím:* kiss.annamaria@wigner.mta.hu

### TANULMÁNYOK:

1990 – 1994 Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Gimnázium, Budapest  
1994 – 1999 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,  
Mérnök-fizikus diploma  
1999 – 2003 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Doktori iskola  
2004 Ph.D. fokozat, fizika tudományok

### MUNKAHELYEK:

1999 – 2003 MTA Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézet, fiatal kutató  
2003 – 2004 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Fizika Tanszék,  
tudományos segédmunkatárs  
2004 – 2008 Tóhoku Egyetem (Szendai, Japán), Fizika Tanszék, tudományos segédmunkatárs  
2008 – 2009 Tóhoku Egyetem (Szendai, Japán), Fizika Tanszék, JSPS posztdoktori ösztöndíj  
2009 – 2011 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Fizika Tanszék,  
Magyary Zoltán posztdoktori ösztöndíj  
2011 – 2015 MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont, SZFI, Marie Curie hazatelepülési támogatás

### ELNYERT ÖSZTÖNDÍJAK:

- \* *Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)* ösztöndíj, 2008-2009.
- \* Magyary Zoltán posztdoktori ösztöndíj, 2009-2011.
- \* Marie Curie hazatelepülési támogatás (IRG FP7), 2011-2015.

### PUBLIKÁCIÓK:

*Publikációk száma:* 22  
*Független hivatkozások száma:* 210  
*Hirsch-index:* 8  
*Összesített impakt faktor:* 49.155

## NYELVTUDÁS:

- \* angol, *középfok*, C típusú állami nyelvvizsga
- \* francia, *középfok*, C típusú állami nyelvvizsga
- \* japán, *középszint*, nincs nyelvvizsgám

## OKTATÁSI TEVÉKENYSÉG:

- 2000 *Elektrodinamika gyakorlat*, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, TTK
- 2001 *Kísérleti fizika gyakorlat*, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, TTK
- 2004 – 2009 *Instrukciók diákoknak Prof. Kuramoto csoportjában, Tóhoku Egyetem, Japán*

## KÜLFÖLDI LÁTOGATÁSOK, TANULMÁNYUTAK:

- 2002, 1 hónap *École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Svájc*
- 2003, 1 hónap *Philipps-Universität, Marburg, Németország*
- 2004 – 2009 *Tohoku University, Sendai, Japán*
- \* 2006 január, 1 hét: *Institute for Solid State Physics (ISSP), University of Tokyo, Kashiwa*
  - \* 2006 május, 1 hét: *Japan Atomic Energy Agency (JAEA), Tokai*
  - \* 2006 július, 1 hét: *Hokkaido University, Sapporo*
  - \* 2007 november, 1 hét: *Iwate University, Morioka*

## KUTATÁSI ÉRDEKLŐDÉS:

erősen korrelált elektronrendszerek, ritkaföldfém és aktinida vegyületek mágneses viselkedése, multipólus rendeződés, Kondo probléma, kvantum Monte Carlo szimuláció, spintronika, félvezetők

## RÉSZVÉTEL NEMZETKÖZI ÉS HAZAI PÁLYÁZATOKBAN:

- ◇ *"Evolution of New Quantum Phenomena - Realized in the Filled Skutterudite Structure"*, a Japán Oktatási, Kulturális, Sport, Tudományi és Technológiai Minisztérium támogatásával, 2003-2007.
- ◇ *"Korrelált elektronrendszerek fázisátalakulásainak elméleti és NMR vizsgálata"*, OTKA 62280, 2006-2009.
- ◇ *"Kvantum fázisok és fázisátalakulások hangolható korrelált rendszerekben"*, OTKA 73455, 2010 -2012.
- ◇ *"Numerical Study of dynamics and magnetic properties of strongly correlated electron systems"* Marie Curie hazatelepülési támogatás (IRG FP7), 2011-2015.
- ◇ *"Korrelált állapotok és gerjesztések d- és f-elektronrendszerekben, valamint ultrahideg Fermi-gázokban"*, OTKA 106047, 2012-2016, elbírálás alatt.

## TUDOMÁNYOS EGYÜTTMŰKÖDÉS:

- Prof. Y. Kuramoto, Dr. J. Otsuki, Dr. S. Hoshino (Tohoku University, Sendai, Japán)
- Prof. H. Kusunose (Ehime University, Matsuyama, Japán)
- Prof. Penc Karlo, (MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont, SZFI, Magyarország)

- Prof. Simon Ferenc, (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Magyarország)
- Dr. Dóra Balázs, (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Magyarország)

### EGYÉB TEVÉKENYSÉG:

- Tudományos folyóirat lektorálás a következő folyóiratokban:
  - \* Physical Review Letters
  - \* Physical Review B
  - \* Journal of the Physical Society of Japan
  - \* Journal of Low Temperature Physics
- Részvétel workshop szervezésében "Resonating Valence Bond Physics: Spin Liquids and Beyond" címmel, 2010. október 13-15, Budapest

### TAGSÁG:

2005 – 2009 Japán Fizikai Társaságának tagja

### NEMZETKÖZI KONFERENCIAELŐADÁSOK:

#### Szóbeli előadás:

- 1) "Magnetic impurity models with strong potential scattering: Reverse Kondo effect", a European Graduate College (EGC) szemináriuma, Ráckeve, Magyarország, 2011. augusztus 21-24, szóbeli előadás.
- 2) "Experimental observations in  $PrFe_4P_{12}$  from theoretical point of view", The 6th Skutterudite Workshop, ISSP, Kashiwa, Japán, 2008. július 11-13, szóbeli előadás (meghívott előadó).
- 3) "Scalar order in  $PrFe_4P_{12}$  and related systems", Nemzetközi Konferencia "New Quantum Phenomena in Skutterudite and Related Systems" címmel, Kobe, Japán, 2007. szeptember 26-30, szóbeli előadás (meghívott előadó).
- 4) "Theoretical analysis of  $^{31}P$  NMR spectra in  $PrFe_4P_{12}$ ", Skutterudite Workshop, Hachimantai (Morioka), Japán, 2006. november 8-10, szóbeli előadás.
- 5) "Mean field theory for the magnetic behavior of  $NpTGa_5$  ( $T=Co, Ni, Rh$ )", Prágai kollokvium "f-electron systems" címmel, Prága, Csehország, 2006. szeptember 8-11, szóbeli előadás (meghívott előadó).
- 6) "Mean-field theory for the magnetic phase diagram of  $NpTGa_5$  ( $T=Co, Ni, Rh$ )", a Japán Fizikai Társaság őszi konferenciája, Doshisha University, Kyotanabe Campus, Japán, 2005. szeptember 19-22, szóbeli előadás.
- 7) "Quadrupolar ordering in  $PrFe_4P_{12}$  skutterudite", 21st Century COE Symposium Exploring New Science by Bridging Particle-Matter Hierarchy, Tohoku University, Sendai, Japán, 2005. március 4-5, szóbeli előadás.
- 8) "Notes on the new high-field phase in  $PrFe_4P_{12}$  skutterudite", The Third Workshop on Evolution of New Quantum Phenomena Realized in the Filled Skutterudite Structure, Kobe University, Kobe, Japán, 2005. január 6-8, szóbeli előadás.
- 9) "Octupolar ordering in magnetic fields", a European Graduate College (EGC) szemináriuma, Riezlern, Ausztria, 2003. augusztus 31-szeptember 6, szóbeli előadás.
- 10) "Pr ordering in filled skutterudite  $PrFe_4P_{12}$ ", a European Graduate College (EGC) szemináriuma, Ráckeve, Magyarország, 2002. szeptember 3-9, szóbeli előadás.

## Poszter előadás:

- 1) "Theory of the crossover behavior in  $SmRu_4P_{12}$ ", a Japán Fizikai Társaság őszi konferenciája, Iwate University, Morioka, Japán, 2008. szeptember 20-23, poszter előadás.
- 2) "Crossover behavior in  $SmRu_4P_{12}$ ", The 6th Skutterudite Workshop, ISSP, Kashiwa, Japán, 2008. július 11-13, poszter előadás.
- 3) "Elastic anomaly and its field dependence caused by a scalar order: application to  $PrFe_4P_{12}$ ", a Japán Fizikai Társaság őszi konferenciája, Hokkaido University, Sapporo, Japán, 2007. szeptember 21-24, poszter előadás.
- 4) "Theory of induced dipoles and octupoles for understanding  $P$  NMR spectra in  $PrFe_4P_{12}$ ", a Japán Fizikai Társaság tavaszi konferenciája, Kagoshima University, Kagoshima, Japán, 2007. március 18-21, poszter előadás.
- 5) "Role of induced dipoles and octupoles for understanding  $P$  NMR spectra in  $PrFe_4P_{12}$ ", The 5th Skutterudite Workshop, ISSP, Kashiwa, Japán, 2007. január 8-10, poszter előadás.
- 6) "Effect of magnetic field on scalar order in  $Pr$  skutterudites", a Japán Fizikai Társaság őszi konferenciája, Chiba University, Chiba, Japán, 2006. szeptember 23-26, poszter előadás.
- 7) "Scalar order: possible scenario for the low-field phase of  $PrFe_4P_{12}$ ", The 4th Skutterudite Workshop, Tohoku University, Sendai, Japán, 2006. június 1-3, poszter előadás.
- 8) "Mean-field model for magnetic orders in  $NpTGa_5$  with  $T=Co, Ni$  or  $Rh$ ", The 3rd COE Symposium: Exploring New Science by Bridging Particle-Matter Hierarchy, Tohoku University, Sendai, Japán, 2006. február 16-18, poszter előadás.
- 9) "Multipolar orderings in skutterudites", Joint Workshop on "NQP-skutterudites and NPM in multi-approach", Tokyo Metropolitan University, Tokyo, Japán, 2005. november 21-24, poszter előadás.
- 10) "Mean field model for the magnetic behavior of  $NpTGa_5$  with  $T=Co, Ni$  and  $Rh$ ", International Symposium on "Advances in the Physics and Chemistry of Actinide Compounds", Japan Atomic Energy Agency (JAEA), Tokai, Japán, 2005. szeptember 27-29, poszter előadás.

## EGYÉB ELŐADÁSOK:

- 1) *A folytonos idejű kvantum Monte Carlo szimulációs módszer alapjai*, ELTE Anyagtudományi Tanszék, 2011 október, szeminárium előadás.
- 2) "Kondo típusú szennyező és rács modellek numerikus tanulmányozása", az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Anyagtudományi és Diffrakciós Szakcsoportjának Őszi Iskolája, Visegrád, Magyarország, 2011. október 5-7, szóbeli előadás (meghívott előadó).
- 3) "Low temperature ordered phase of  $PrBa_2Cu_3O_6$ ", Tohoku University, Japán, 2011. március, szeminárium előadás.
- 4) "Role of multipole moments in strongly correlated electron systems", Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, 2010. március, szeminárium előadás.
- 5) "Meaning of multipoles in point groups and their observation", Ehime University, Matsuyama, Japán, 2009. november, szeminárium előadás.
- 6) "Scalar order: possible senario for certain skutterudite compounds", Hokkaido University, Sapporo, Japán, 2006. július, szeminárium előadás.
- 7) "Nature of the order parameter in  $PrFe_4P_{12}$ ", Institute for Solid State Physics (ISSP), University of Tokyo, Kashiwa, Japán, 2006. január, szeminárium előadás.