

Załącznik nr 1

Uzasadnienie do uchwały Komisji Habilitacyjnej w sprawie zaopiniowania wniosku o nadanie dr Takashi Miki stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biologicznych, w dyscyplinie biologia

Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów 15 lutego 2019 r. wszczęła postępowanie habilitacyjne dr Takashi Miki i w dniu 6 maja 2019 r. powołała Komisję Habilitacyjną w składzie: **prof. dr hab. Ewa Bartnik** – przewodnicząca Komisji, **dr hab. Katarzyna Dorota Raczyńska** – sekretarz, **dr hab. Daniel Krowarsch** – recenzent, **dr hab. Marcin Nowotny** – recenzent, **dr hab., prof. UAM, Mirosława Siatecka** – recenzent, **dr hab., prof. UJ Agnieszka Łoboda** – członek Komisji, **dr hab., prof. UAM Krzysztof Sobczak** – członek Komisji. Postępowanie habilitacyjne dr Takashi Miki prowadzone jest przez Radę Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Komisja Habilitacyjna zapoznała się ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi postępowania habilitacyjnego dr Takashi Miki, przygotowanymi przez Habilitanta: autorefereatem przedstawiającym dorobek i osiągnięcie naukowe wraz z wykazem publikacji stanowiących pozostały dorobek naukowy oraz opisem osiągnięć dydaktycznych, współpracy naukowej i osiągnięć w zakresie popularyzacji nauki. Załączono także oświadczenia współautorów publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego Habilitanta z określeniem ich indywidualnego wkładu pracy. Dokumentacja zawierała również kopię dyplomu i wniosku o przeprowadzenie przewodu habilitacyjnego na Wydziale Biologii UAM. Dokumentacja wniosku spełniała wymogi formalne określone w ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2016 r., poz. 882 ze zm.).

Dnia 23 września 2019 roku przewodnicząca Komisji poinformowała o otrzymaniu wszystkich recenzji. Posiedzenie Komisji Habilitacyjnej w formie wideokonferencji odbyło się dnia 3 października 2019 roku, o godzinie 10.00.

Sylwetka naukowa Habilitanta

Dr Takashi Miki ukończył studia wyższe na Wydziale Inżynierii Mechanicznej Uniwersytetu w Kyoto, w Japonii, w roku 2002; stopień naukowy doktora w dziedzinie nauk medycznych uzyskał w roku 2006 na Wydziale Biologii Komórki i Neurologii Uniwersytetu w Osace, w Japonii. Pracę doktorską, zatytułowaną „Functional analysis of the RNA-binding protein Staufen2”, realizował pod kierunkiem prof. Yoshihiro Yonedy. W latach 2006-2010 dr Takashi Miki był zatrudniony na Uniwersytecie w Osace, a następnie na Uniwersytecie w Kyoto. W roku 2011 rozpoczął pracę naukową w Friedrich Miescher Institute for Biomedical Research w Bazylei, w Szwajcarii, w grupie dr Helge Grosshans, którą kontynuował do końca roku 2017. Od stycznia 2018 dr Takashi Miki pracuje na stanowisku adiunkta w Instytucie Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu, w laboratorium dr hab. Rafała Cioska.

Na podstawie recenzji Komisja oceniła kolejno:

- osiągnięcie naukowe,
- pozostałą aktywność naukową,
- dorobek dydaktyczny, organizacyjny i popularyzatorski oraz międzynarodową współpracę naukową.

Ocena osiągnięcia naukowego dr Takashi Miki, zatytułowanego: „Role rozwojowe i mechanizmy regulacyjne rybonukleazy XRN2”

Na osiągnięcie naukowe Habilitanta składa się cykl 5 publikacji pod wspólnym tytułem „Role rozwojowe i mechanizmy regulacyjne rybonukleazy XRN2”, opublikowanych w latach 2013-2017. Cykl obejmuje 4 prace doświadczalne i 1 pracę przeglądową. Wszystkie prace zostały opublikowane w czasopiśmie z listy *Journal Citation Reports (JCR): Biochem Soc Trans* (IF2013 = 3,238), *Nucleic Acids Res* (IF2014 = 9,112), *Mol Cell* (IF2014 = 14,018), *PLoS Genet* (IF2016 = 6,100) oraz *Genes Dev* (IF2017 = 9,462). **Sumaryczny współczynnik oddziaływania (IF)** wg danych zgodnych z latami publikacji wynosi **41,93**, a **liczba punktów MNiSW - 210**. **Łączna liczba cytowań** tych prac wg bazy *Web of Science* wynosi **54**. Przedmiotem badań jest jądrowa 5'-3' egzorybonukleaza XRN2,

degradująca jednoniciowe RNA, i jej wpływ na rozwój (embriogenezę, rozwój larwalny, płodność) niciania *Caenorhabditis elegans*.

Publikacje stanowiące osiągnięcie naukowe Habilitanta są wieloautorskie; dr Takashi Miki jest pierwszym autorem 2 prac eksperymentalnych oraz pierwszym równorzędnym współautorem w kolejnych 2 pracach doświadczalnych. Habilitant jest też pierwszym autorem w dwuautorskiej pracy przeglądowej. W publikacji przeglądowej oraz w jednej z prac oryginalnych Habilitant jest autorem korespondencyjnym, wspólnie z dr Grosshanssem. Swoją udział w powstaniu publikacji składających się na osiągnięcie habilitacyjne, dr Takashi Miki ocenia na 50—85%. Jak zauważa w swojej recenzji **dr hab. Daniel Krowarsch**, jest to trudne do zweryfikowania ze względu na fakt, że oświadczenia współautorów zawierają tylko ich opisowy udział. 50% wkład Habilitanta w powstanie pracy opublikowanej w *Nucleic Acids Res* i *Genes Dev* budzi wątpliwości **dr hab. Marcina Nowotnego**, z uwagi na obecność kilku innych współautorów pracy i równorzędność dwóch pierwszych autorów. Niemniej, według oceny **dr hab. Marcina Nowotnego** i **dr hab., prof. UJ Agnieszki Łobody**, wkład habilitanta w planowaniu doświadczeń i powstawaniu prac jest wiodący i świadczy o jego dojrzałości naukowej.

Wśród najważniejszych osiągnięć naukowych Habilitanta recenzenci i członkowie komisji wymieniają: opisanie ewolucyjnie konserwowanej domeny wiążącej XRN2 – domeny XTBD (XRN-Two-binding domain) (praca w *Mol Cell*, 2014), opisanie mechanizmu terminacji transkrypcji genów determinowanej przez cząsteczki promotorowe a nie ich końce 3' (praca w *Genes Dev*, 2017) oraz opisanie mechanizmów autoregulacji poziomu ekspresji XRN2 w zmiennych warunkach środowiskowych i wielofunkcyjność RNazy XRN2 w regulacji ekspresji genów (opisane w *PLoS Genetics*, 2016). Wszyscy recenzenci podkreślają również, jak wartościowym narzędziem badawczym jest metoda dezaktywacji genów, opisana w pracy opublikowanej w *Nucleic Acids Res* (2014). Przygotowanie przez Habilitanta warunkowego mutantu *C. elegans*, wrażliwego na temperaturę, było kluczowe do śledzenia roli XRN2 na różnych etapach rozwoju niciania oraz dostarczyło modelu badawczego do analiz egzorybonukleazy XRN2 na poziomie całego organizmu. Publikacja przeglądowa natomiast, opisująca funkcje RNazy XRN2, została napisana w sposób treściwy i stanowi doskonale wprowadzenie do zagłębienia się w pozostałe artykuły osiągnięcia habilitacyjnego, jak zauważyli w swoich recenzjach **dr hab., prof. UAM Mirosława Siatecka** i **dr hab. Marcin Nowotny**.

Dr hab., prof. UAM Mirosława Siatecka podkreśliła w swojej recenzji, że artykuły dotyczące oryginalnych prac eksperymentalnych opublikowane są w bardzo dobrych i wysoko notowanych czasopismach. Wszystkie prace zostały wykonane podczas stażu podoktorskiego Habilitanta w laboratorium Helge Grosshansa, który w swoim oświadczeniu współautorskim dotyczącym wkładu w powstanie publikacji podkreśla wiodącą rolę dr Takashi Miki w planowaniu doświadczeń i ich wykonywaniu oraz w interpretacji wyników i pisaniu manuskryptów. Podobnie, według recenzji **dr hab. Marcina Nowotnego** i opinii **dr hab., prof. UJ Agnieszki Łobody**, wkład habilitanta w powstawaniu prac jest znaczący, a zaangażowanie świadczy o jego dojrzałości naukowej.

Recenzentka **dr hab., prof. UAM Mirosława Siatecka**, podobnie jak członek komisji, **dr hab., prof. UJ Agnieszki Łoboda**, zwróciły uwagę na spójność wszystkich prac i konsekwencję badawczą autora, dla którego „wyniki uzyskane w jednej pracy są podstawą do stawiania nowych pytań i odpowiadania na nie w kolejnej pracy”. Obie recenzentki dostrzegły również szeroki wachlarz umiejętności doświadczalnych, jaki rozwinął Habilitant, podkreślając zastosowanie przez niego nowoczesnych, wieloetapowych technik oraz połączenie różnych analiz biochemicznych, genetycznych i obliczeniowych, co pozwoliło na wyciągnięcie wniosków z trudnych do interpretacji analiz. **Dr hab. Marcin Nowotny** podkreślił, że osiągnięcie habilitacyjne dr Takashi Miki jest znaczące dla nauki i wpisuje się doskonale w aktualny nurt badań nad regulacją ekspresji genów. Dodał, że niewielka liczba cytowań prac wynika z ich względnej świeżości.

Podsumowując, zarówno recenzenci jak i członek komisji podsumowali, że osiągnięcie naukowe dr Takashi Miki jest oryginalne i wartościowe, a uzyskane wyniki wzbogacają dotychczasową wiedzę na temat roli egzorybonukleazy XRN2 i inspirują do kolejnych badań. A zatem, materiał zamieszczony w publikacjach będących podstawą osiągnięcia naukowego dr Takashi Miki spełnia wymagania określone w art. 16 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki.

Ocena pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych Habilitanta

Pozostały dorobek Habilitanta stanowi 10 artykułów: 9 prac eksperymentalnych oraz 1 praca przeglądowa, wszystkie opublikowane w czasopismach z bazy JCR. **Sumaryczny współczynnik oddziaływania** wynosi 69,159, **liczba punktów MNiSW** - 350. Wszystkie prace są pracami wieloautorskimi, w 4 z nich dr Takashi Miki jest pierwszym autorem. Udział Habilitanta w tych artykułach wynosi od 5 do 90%. Łącznie, wszystkie prace stanowiące dorobek naukowy Habilitanta (15 prac, w tym 13 prac eksperymentalnych oraz 2 prace przeglądowe), były cytowane 410 razy. Indeks Hirscha wynosi 11.

Tematyka większości prac obraca się wokół zagadnień związanych z RNA. W trzech pracach eksperymentalnych, opublikowanych w *J Biol Chem* (2004 i 2009) i *BMC Mol Biol* (2011) oraz w jednej pracy przeglądowej, opublikowanej w *Cell Struct Funct* (2005), Habilitant określa swój udział na 80-90%. Zarówno recenzenci, **dr hab., prof. UAM Mirosława Siatecka** i **dr hab. Marcin Nowotny**, jak i członek komisji **dr hab., prof. UJ Agnieszki Łoboda**, oceniły dorobek Habilitanta na dobry, podkreślając, że parametry biometryczne są wysokie jak na ten etap kariery naukowej. **Dr hab. Daniel Krowarsch** wyraził pewną wątpliwość co do wysokiej wartości, na jaką określił swój udział dr Takashi Miki w pracach opublikowanych w 2005 i 2009 roku. Niemniej, w swojej recenzji wysoko ocenił jego warsztat naukowy, podkreślając, że Habilitant „dobrze odnajduje się w różnych obszarach badań” a jego dorobek naukowy został zauważony i doceniony przez środowisko naukowe, o czym świadczy wysoki indeks Hirscha i liczba cytowań.

Na aktywność naukową Habilitanta składa się również udział w konferencjach naukowych, na kilku z nich Kandydat przedstawiał swoje wyniki w postaci referatu. Wraz z dr Grosshanssem recenzował publikacje dla *Nature Medicine* oraz *EMBO J*. W swojej ocenie zarówno recenzenci jak i członkowie komisji podkreślają również wkład dr Takashi Miki w rozszerzanie baz danych *C. elegans* o dane pochodzące z eksperymentów RNA-seq i ChIP-seq.

Podsumowując, zarówno recenzenci jak i pozostali członkowie Komisji ocenili całokształt dorobku naukowego dr Takashi Miki jako wartościowy i uznali, że spełnia on wymagania stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Ocena dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego oraz współpracy międzynarodowej Habilitanta

Zarówno recenzenci jak i pozostali członkowie Komisji przyznali, że dorobek dydaktyczny dr Takashi Miki jest niewielki. Sprawował on do tej pory opiekę laboratoryjną nad trzema doktorantami. Warto jednak zaznaczyć, o czym wspominają recenzenci, że praca w Friedrich Miescher Institute oraz w instytucie Polskiej Akademii Nauk nie zobowiązuje do typowej działalności dydaktycznej. Habilitant utrzymuje współpracę naukową z międzynarodowymi ośrodkami, głównie w Norwegii i Szwajcarii. Brał udział w organizacji konferencji „Spotkanie RNA Polska-Japonia” w czerwcu 2019 roku. Jest członkiem Towarzystwa RNA. Dr Takashi Miki nie posiada doświadczenia w kierowaniu własnymi projektami badawczymi, jak jednak wywnioskowała **dr hab., prof. UAM Mirosława Siatecka**, Kandydat był wykonawcą grantów dr Helge Grosshansa. **Dr hab. Marcin Nowotny** zaznaczył również, że dr Takashi Miki nie wykazał żadnych aktywności popularyzatorskich.

Podsumowując ocenę dorobku dydaktycznego, popularyzatorskiego i organizacyjnego oraz współpracy międzynarodowej Habilitanta, zarówno recenzenci jak i pozostali członkowie Komisji zgodnie stwierdzili, że choć jest on niewielki, spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego.

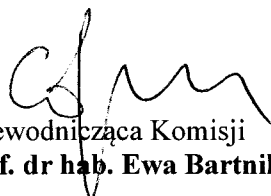
Wniosek końcowy

W swoich recenzjach **dr hab. prof., UAM Mirosława Siatecka**, **dr hab. Marcin Nowotny** i **dr hab. Daniel Krowarsch**, bardzo wysoko ocenili zarówno dorobek będący podstawą przedstawionego do oceny osiągnięcia naukowego jak i pozostałą aktywność naukową dr Takashi Miki, natomiast aktywność dydaktyczną, popularyzatorską i organizacyjną oraz współpracę międzynarodową Habilitanta ocenili jako wystarczającą. **Dr hab., prof. UAM Mirosława Siatecka** wyraziła przekonanie, że dr Takashi Miki jest badaczem dojrzałym i posiada kwalifikacje do prowadzenia samodzielnej pracy naukowo-badawczej. Niemniej, w swojej ocenie **dr hab., prof. UJ Agnieszka Łoboda** stwierdziła, że wniosek wydał jej się przygotowany w sposób lakoniczny i pośpieszny, a w autoreferacie tylko skrótowo opisano główne odkrycia prac wchodzących w skład osiągnięcia


habilitacyjnego. **Dr hab., prof. UJ Agnieszka Łoboda** przyznała, że rażą ją pewne sformułowania pojawiające się w części wniosku przygotowanej w języku polskim, czego nie usprawiedliwia, według niej, pochodzenie Habilitanta. Jako przykład podała tytuł osiągnięcia habilitacyjnego (Role rozwojowe i mechanizmy regulacyjne rybonukleazy XRN2), który jako wierne tłumaczenie z języka angielskiego nie jest w Jej odczuciu poprawny. Członek komisji uznała również, że przedstawiane dane nie pozwalają rzetelnie ocenić roli Habilitanta w polskiej placówce naukowej i wnioskować o jego obecnym rozwoju, gdyż nie opisano obecnie prowadzonych badań oraz planów na przyszłość, a na osiągnięcie habilitacyjne składa się dorobek uzyskany podczas pobytu zagranicznego.

Podsumowując, wszyscy członkowie komisji potwierdzili, że przedstawione osiągnięcie naukowe spełnia wszystkie kryteria stawiane kandydatom ubiegającym się o przyznanie stopnia doktora habilitowanego, określone w Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dn. 14 marca 2003r. (Dz. U. z 2003 r., nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami) i wnieśli o dopuszczenie dr Takashi Miki do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego. **Dr hab. Marcin Nowotny** dodatkowo **zarekomendował rozprawę habilitacyjną do nagrody.**

Podczas posiedzenia w formie wideokonferencji w dniu 23 października 2019 roku o godzinie 10.00, Komisja przeprowadziła głosowanie jawne w sprawie wniosku o nadanie Kandydatowi stopnia doktora habilitowanego nauk biologicznych w dyscyplinie biologia, którego wynik był następujący: 7 głosów **ZA**, 0 głosów **PRZECIW**, 0 głosów **WSTRZYMUJĄCYCH**.



Przewodnicząca Komisji
Prof. dr hab. Ewa Bartnik



Sekretarz Komisji
Dr hab. Katarzyna Dorota Raczyńska