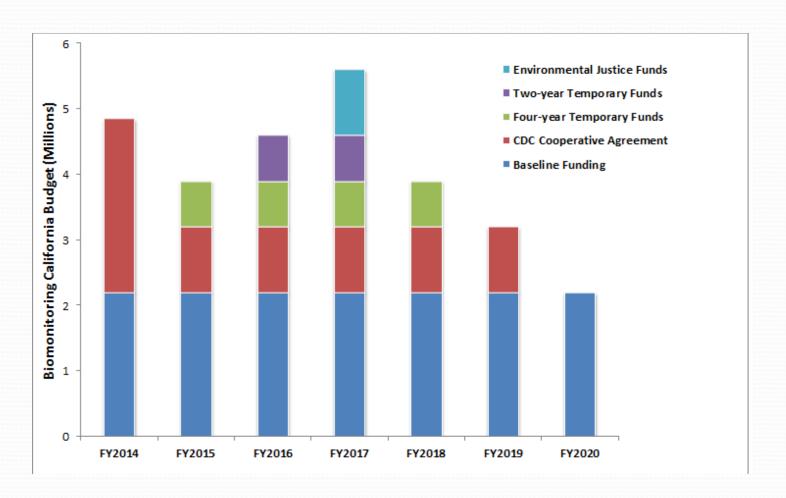
# Program News and Updates

Nerissa Wu, MPH, PhD California Department of Public Health

Presentation to the Scientific Guidance Panel Meeting November 9, 2017 – Richmond, CA

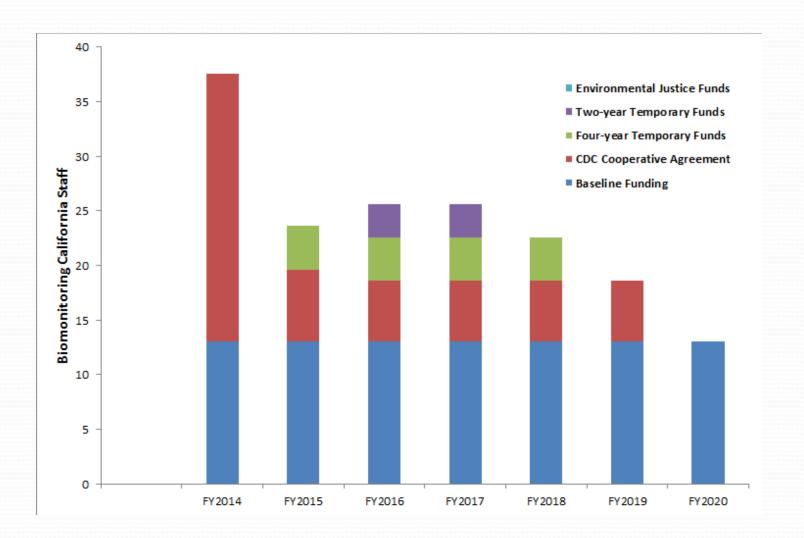


### Program Budget



<sup>\*</sup>Program budget was supplemented through the Budget Change Proposal (BCP) process as a temporary measure following the 2014 reduction in CDC funding.

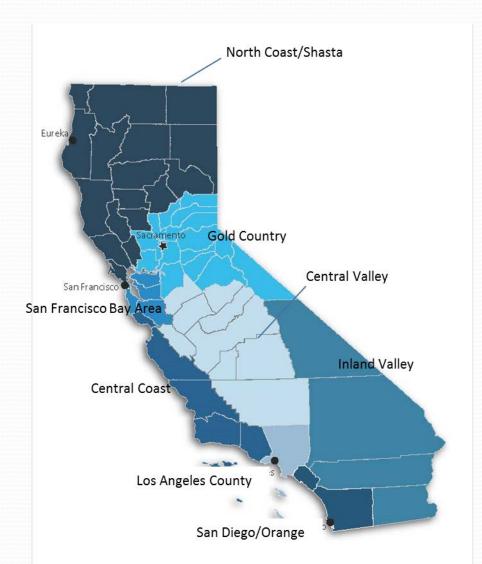
### **Program Staff**





#### The California Regional Exposure (CARE) Study

- Eight regions, based on geography and population
- Conduct sampling in approximately one region/year, with 300-500 participants per region
- Biomonitoring for metals and per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs) and collection of exposure data
- Potential to include additional chemical panels, multiple samples per participant, intervention studies, etc. for a subset of participants



### CARE Study: Propos

		eve	ntc
	Region 1		paring sample collection kits
Jul 2017	Submit IRB protocol	• Rev	iewing sample management protoco
Aug to Dec 2017	<ul> <li>IRB approval</li> <li>Outreach to community pa</li> <li>Refine materials and tools</li> </ul>	irtners	
Jan 2018	Start recruitment		Begin outreach to community partners
Feb to Apr 2018	Participant recruitment, enrollment, and sample collection		Continue community partner outreach
May to Dec 2018	Laboratory analyses		<ul><li>Refine materials and tools</li><li>Submit IRB protocol</li></ul>
Jan 2019	Results return		Start recruitment

<ul><li>Trans</li></ul>	lating d	locuments
-------------------------	----------	-----------

- Testing participant tracking system
- Conducting outreach to community groups
- Reserving space for sample collection

That could Uppin p 2th dupulum the	ni phúhululu	
obn dwpdimid do	Manu huuguti 2011	
there chemicals in your body that could unnugling the unnu	1 yuu	Содержатся ли в Вашем организме химические
	康に害をなす体内の化学物質	элементы, которые могут нанести вред Вашему
		здоровью? Mayroon bang mga kemikal sa iyong katawan na
there cheming your health?	味のある土地	Если Вы хотите узнать больше, боль maaaring makasama sa iyong kalusugan?
nunulululululululululululululululululul	CAREC.	примите участие в исследовании СН Alamin ( Pagamamagitan ng pagsali sa CARE
earn more by joining the CARE Study  المال الما	ラブル・ラング C ご参加く デ	Посетите наш веб-сайт и пройдите з
earring 25 annute	ジサイトで2分程度のファーラー ままり	опрос, чтобы сообщить нам о Вашем Study the land the land of the grant and 2-
Leite and take a 2	<sup>参加希望</sup> 건강을 해질 수 있는 화학 <del>]</del>	З участвовать в нашем исследовании.
//sit our website with the state	보 가 그런 아니네 이 유 까 ㅇㅇ	Ваш возраст должен быть 18 лет или
et us know you ale will 这的	方が対象 CARE 연구에 참여하여 자세	=1 01 проживания в округе Лос-Анджелес
	CARE 연구에 참여하여 사제	Содержатся ли в Вашем организме химические элементы, которые могут нанести вред Вашему здоровью?  Если Вы хотите узнать больше, боль примите участие в исследовании с просуденты нам о Вашем опросуденты в нашем исследовании. Ваш возраст должен быть 18 лет или проживания в округе Лос-Анджелес менее одного года.  Примите участие в исследовании в округе Лос-Анджелес менее одного года.
You must be 18 Year 加入 CARE 研 LA County for the las 加入 CARE 研 CARE 研	저희 웹 사이트를 방문하셔서	28 Sa Dán khảo AR trang
The state of the s	udy に参 작성하시고 관심이 있음을 알	日子 Linuôn the Sát 2 phi mang cuis Yia Ngi
請訪問我們的	<u>ることが</u> 반드시 18세 <u>이상이며</u> LA <i>키</i>	Примите участие в исследовании
查,以便我們ы * 6	다는지 18세 이상이며 LA 기	узнать o: Quý vị nh chúng tái thể làm ro
	하다 문의 일년 간 거주해 왔어야 합니	TO Diệt qui
I soin the Carry		sustancias químicas en su cuerpo
* [	記化学物 daña	r su salud?
ع الله مواد شیمیانی در بدن * Arsenic *	に、ご家 <b>CARE 연구에 참여하여 口</b> Obte	nga más información unióndoso a
chemics	알아보세요. Fxno	iga mas información omendose a
加入 CARE 研究 現在、Bion された作物	monitoria Expo	secon regional en camorna (carray than
WIN CARE WT NO * YOUR IN *   * YOUR IN *   *   *   *   *   *   *   *   *   *	"Monitoring * 체내에 있는 비소Expo	sure, o CARE, por sus siglas en i
1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	<sup>770頁を測</sup> 물질들 Visite	nuestro sitio web y responda
* Action * 您的個人結 * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	結果は * 개인별 검사 결과2 min	utos para informarnos de su i
* Actiol * 您的個人結 * 少物質へのまかした。 * 您和您的家 和您的家 取り組みの	暴露を供。 * 나와 내 가족이 Openo	10 % ( ) I bis
	進に役む 접촉을 줄일 수 있 .	see al estudio de Exposicido lucing ká so sánh các thực hiện phia chất này  (California Regio kên toạng ká so sánh các thực hiện phia chất này  (California Regio kên toạng ká so sánh các thực hiện phia chất này  (California Regio kên toạng ká so sánh các thực hiện phia chất này  (California Regio kên toạng ká so sánh các thực hiện phia chất này  (California Regio kên toạng ká so sánh các thực hiện phia chiến thực hiện phia chiến toạng ká so sánh các thực hiện phia chiến thực hiện thực
此類化學物   というには   す。	사항	ido de Los Angeles durante Whiring via Cua Cua
Biomonitori Biomonitoring Califori	사항 PS 차 3 는 바이오모니터링 캘리포! 서國答는 California 가 본 여그를 시	the third ma qui vi
measure ar 並比較洛杉磯縣乃至 出上、公智問票	られると 바이오모니터링 캘리포 に回答し California)가 본 연구를 실 深血にグラミ로에서 신자하여 중	XÚC VỚI TUẾN ĐỂ ĐỊ VI VÀ ĐỊC
across the 物質。本資訊將致力 プルギアオ	深血に 건 의 오틴 에 된 기자 한 신 조	Blomonie Dilling he alle gui si dinh qui
informatic 並改善公眾健康。	に回答し California)가 본 연구를 실 深血にご( 카운티에서 시작하여 주 보、ロサン <mark>화한 물질들을 즐정 및 E</mark> Cali S. 参加者 캠핑 포시아 주민들의 현	se al estudio de Exposição lucion de Chât não Giam bás VI co
chemical 业以告公本健康。	は、ロサン 軟か 물질들을 측정 및 t Cali の 参加者 캘리포니아 주민들의 화 みみ 보건을 개선시키는 sob	fornia (California Regio tên toda Và so sa litromia thurs
nublicity	>#고개합캘리포니아 주민들의 화 por	sus siglas en inglés) palay são tiệu han các học hiện ngọi
我參與做什麽? 本調查は 昨年	~ 공공 보건을 개선시키는 sob	xúc và hộ trọ như gọ bật đã chất tro nhữn cứu nting
18歳以上の女	고 보기 등 기 등 기 등 기 등 기 등 기 등 기 등 기 등 기 등 기	suc la sa cha taj Quan de Con nav tasa
	마카ン턴 것입니다. 対象とし <mark>참여를 하면 무엇을 해이</mark>	sus all estudio de Exposicido lucing California thực biến giúp quý vị cá giảm hợi tiếp sus siglas en inglés) proà sẽ hó tro những bắt đầu tại Quân LA Thông ting sustancias quím:  * El arsénico, el pl  * El arsénico, el pl  * El arsénico, el pl  * El arsénico guím:  * El arsénico gu
本,並抽取少量血液一 CARE Study の参加	学統章 작년 무엇을 해비 짧은 설문조사에 답하시	Biomonitoring california thực hiện nghiện cứu này sus siglas en inglés) p: này sẽ hỏ trọ những hỏa chất trong con người re:  * El arsénico, el pl sực khôn công công công.  * Sus resultados  * Biomonitoring California thực hiện nghiện cứu này thing thas a survey, nting thas
時的抽血量相近。樣本:	子號을 제공해야 하며, 의사 진호	* Sus resultados tham ai
行,十分方便。您還將川 「年本及 ده و په پک برستنامه	비슷한 정도의 소량의 혈	sus siglas en inglés) panal se la lieu bang. Bát dáu tang nghiện nghiên cưu này re:  * El arsénico, el pl sực khôc công công công chi tang nghi LA. Thông tin sustancias quím việc tham gia của toi bao gồm những gi?  * Sus resultados cung công công.  * Las medidas cung câp một mắu gia của toi bao gồm những gi?  * Las medidas cung câp một mắu nước tiểu và được lấy một bản khảo sát ng: fornia) está ha ha an thuận tiến quanh Quiển số dực vi được liệt lượn mọt para las sustancias nha nhan quanh Quiển số dực vi được liệt lượn nhạ ngày số dực chi học lại một bản khảo sát ng:
المجعة كارده و يه يك يرسشنامه	· 쓰게 새프 웨치 자시는 (A 리	tomar para and Can page (Véu can page góm page) sa loob ng
您需年滿 18 歲或 18 歲以		tomar para man mon wall mon and can the months
浴杉磯縣,方可參與。	<u> </u>	estas sustarkhi khán khoảng hoệ tiểu một bản l
/首/少城梯,刀刊参兴。	드립니다. Bio	nonitoreo de Caja diĝa Voj bác se cuna so la diron la bão sét
我如何可以加入 CARE 研究?	─ 참여하기 위해서는, 반드 Cali	fornia) está hanna llugan tra llugan tra llugan má lay mát la llugan má lay mát la llugan llugan tra llugan tr
TOWN COUNTY COUNTY IN THE SECOND COUNTY IN THE SECO	카운티에서 지난 일년 긴 com	inarar las sustancia
		parar las sustantidos, in this medili Disa in the Control of the c
	- COII	all acted a second of the seco
	CARE 연구에 어떻게 참여	o el estado, comenzado en er antidado LA QUE SÃD XÃD
	CARE 연구에어떻게참여 Áng	* Las medidas cung cấp một mấu nước tiếu và được là thiệ sa loob ng estas sustankhi khẩn hộc khoảng cung cấp một mấu nước tiếu và được lấy một bản khảo sái ng fornia) está hạ nhận thuận tiến quanh Quân số lượng mà quý vị được là paparar las sustancias nhận duậnh Quânh Quân LA. Quý vị được là peles. Esta información apoyará los estucias químicas do



## Are there chemicals in your body that could harm your health?

Learn more by joining the CARE Study

www.cdph.ca.gov/CARE 510-555-1234

(Monday - Friday, 8 am - 6 pm)

#### CALIFORNIA REGIONAL EXPOSURE STUDY

¿Hay sustancias químicas en su cuerpo que podrían dañar su salud? Obtenga más información al unirse al estudio CARE.

身体有化学物质会伤害你的健康吗?通过加入CARE研究了解更多信息。

Mayroon bang mga kemikal sa iyong katawan na maaaring makapinsala sa iyong kalusugan? Matuto nang higit pa sa pamamagitan ng pagsali sa Pag-aaral ng CARE. 건강을 해칠 수있는 화학 물질이 몸 속에 있습니까? CARE Study에 가입하면 더 많은 것을 배울 수 있습니다.

Ձեր մարմնում քիմիկատներ կան, որոնք կարող են վնասել ձեր առողջությանը: Իմացեք ավելին, միանալով CARE Study- ին:

Có những chất hóa học trong cơ thể bạn có thể gây hại cho sức khoẻ của bạn? Tìm hiểu thêm bằng cách tham gia vào Nghiên cứu CARE. حب دن اوت ی مک دراد دو جو ی ی ایم یکس داوم امکن ن دب رد ای آ ه ځاطم مب زنکسوی ی اب ؟ دناس رب بی بس ا امکن ی کم ال س د بیزادب رنکش ی CARE

あなたの体には健康に害を及ぼす可能性のある化学物質がありますか? CAREスタディーに参加してもっと学びましょう。

Существуют ли в вашем организме химические вещества, которые могут нанести вред вашему здоровью? Узнайте больше, присоединившись к CARE Study.

"..... an environmental justice focus for the Program could help illuminate important environmental and other social determinants of health that are driving heath disparities..."

APA Family Services
Black Women for Wellness
Breast Cancer Fund
California Environmental Justice Alliance
California League of Conservation Voters
Californians for Pesticide Reform
Center for Environmental Health
CHANGE
Clean Water Action
Coalition for Clean Air
Comite Civico del Valley
Commonweal

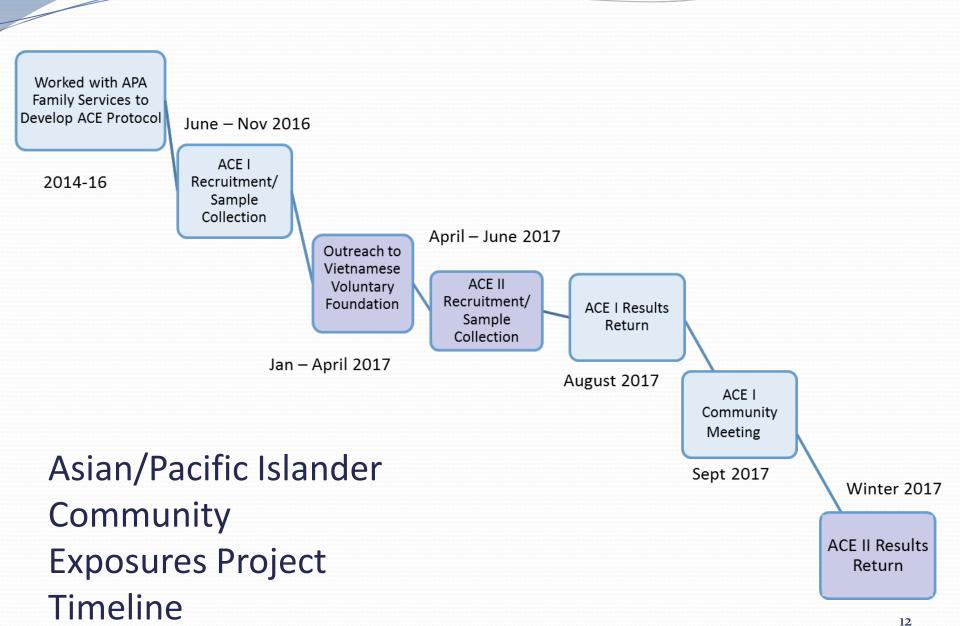
Communications Workers of America
Environment California
Environmental Working Group
Friends of the Earth
Healthy Nail Salon Collaborative
Natural Resources Defense Council
Pesticide Action Network
Physicians for Social Responsibility
USW Local 675\*APA Family Services
United Fire Service Women
Worksafe

#### **Environmental Justice Activities**

- Asian/Pacific Islander Community Exposures (ACE) II
- East Bay Diesel Exposure Project
- Community outreach and engagement
  - Survey
  - Community meetings/webinars
  - Newsletter

## Asian/Pacific Islander Community Exposures (ACE) Project

- Grew out of work with APA Family Services
- Project Design
  - 60 participants (later expanded to 100)
  - Metals (As, Hg, Pb, Cd) and PFASs
  - Work closely with community organization on study design and tools
  - Return results to individuals and via community meeting
- ACE I focused on the Chinese population in San Francisco
- ACE II focused on the Vietnamese population in San Jose



## Asian/Pacific Islander Community Exposures (ACE) Project

- ACE I Results returned in August 2017
  - One participant was found to have elevated blood mercury
  - Of 100 participants, 54 had total urinary arsenic levels ≥ 20 µg/L
    - 26 participants had inorganic arsenic levels ≥ 20 µg/L
- Overall, ACE I participants had higher blood mercury, cadmium, and lead levels than adult (all races) NHANES participants.
- ACE participants also had mercury levels almost two times higher than in adult non-Hispanic Asian NHANES participants.

## Benefits of Community Biomonitoring

- Provides information to communities
- Investigates disproportionate exposures
- Community input into survey tools and recruitment

strategies was invaluable

- Working with community organizations allows for impact beyond participants
- Easily replicated and scalable model

## **Biomonitoring California Staff**

Kathleen Attfield

**Judy Balmin** 

Lauren Baehner

Hyoung Gee Baek

Paramjit Behniwal

Reber Brown

Yu-Chen Chang

**Key-Young Choe** 

Robin Christensen

Sabrina Crispo Smith

Adam D'Amico

Josephine DeGuzman

Amy Dunn

Jeff Fowles

Ryszard Gajek

Qi Gavin

Songmei Gao

Elizabeth Hall

Sara Hoover

Shoba Iyer

Duyen Kauffman

Juliet Kinyua

Ying Li

June-Soo Park

Julian Perez

Myrto Petreas

Thien Phan

Martha Sandy

Jianwen She

Dan Sultana

Karyn Taylor

Juan VillaRomero

Jed Waldman

Miaomiao Wang

Yunzhu Wang

Suzanne Wittwer

Nerissa Wu

Greg Yeh

Rana Zahedi

Lei Zhang

Jun Qiang Zhou

